

**Universidad Tecnológica de Pereira en convenio con el
Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid**
Maestría en Comunicación Educativa

**Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de
clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia-
Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).**

Trabajo de grado para optar el título de
Magister en Comunicación Educativa
Diana Marcela Taborda Cardona

Asesor
Juan Fernando Duarte Borrero

Medellín, Colombia
2017

Nota de aceptación:

Firma del Asesor

Firma del Jurado Evaluador

Fecha

Dedicatoria

A Simón, este triunfo es de él. Mi hijo me acompañó desde el día que decidí enfrentarme a este reto, hasta el momento en que puse el punto final a este documento. Su compañía, llena de llanto y momentos de impaciencia porque no tenía a su mamá, fueron mi gran aliciente, y hoy quiero decirle que todo este esfuerzo, incluyendo las frustraciones, miedos y alegrías valieron la pena, pues en un futuro él sabrá que lo hice para que se sintiera orgulloso de mí.

Agradecimiento

Mi gratitud para todos aquellos que aportaron con su conocimiento y paciencia para que este sueño se materializara.

A la Gobernación de Antioquia, su Dirección de TIC para la Educación, a la Coordinación de los Colegios Digitales y a la institución Educativa José Antonio Galán, por abrirme sus puertas, creer en este proyecto y apostarle a una investigación que probablemente trae consigo retos a futuro.

A la Universidad de Antioquia y su Facultad de Comunicaciones, por permitirme crecer como profesional y capacitarme para ofrecer mejores condiciones a nuestros estudiantes.

A mi asesor Juan Fernando Duarte por sus conocimientos, su paciencia y su fe en este proyecto. A la Universidad Tecnológica de Pereira y al Politécnico Jaime Isaza Cadavid, por creer que la Comunicación y la Educación transforman vidas, y por permitirnos estudiar fenómenos que pueden mejorar procesos de impacto.

Tabla de contenido

Introducción	10
INFORMACIÓN DE CONTEXTO	13
1.1. Colegios Digitales: “Contextualización”	13
1.2. El caso JAGA: Un modelo de colegio digital	15
1.3 Estudios previos: Estado del Arte	21
CATEGORÍAS TEÓRICAS	25
1.1. Teorías del aprendizaje	25
1.2. Otras Inteligencias	26
1.3. Desarrollo de las inteligencias según los entornos de aprendizaje	30
1.4. Competencias de los docentes en la era digital	34
Capítulo 3	37
RUTA METODOLÓGICA	37
3.1. Instrumentos	39
3.1.1. Entrevistas semiestructuradas	39
3.1.2. Observación	40
3.1.3. Talleres	41
3.1.4. Test de Inteligencias Múltiples	42
3.2. Análisis de la Información	45
Capítulo 4	48
HALLAZGOS: ANÁLISIS, DISCUSIONES Y RELACIONES. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y APLICABILIDAD EN EL AULA DE CLASE.	48
4.1. Contexto Socioeconómico y Administración Educativa	53
4.2. Procesos Pedagógicos y Tecnología Educativa para el aprendizaje significativo	56
4.3. Brecha Digital Generacional y Papel del Docente	64
4.4. EDUTOPIA: Inteligencias Múltiples en el aula de clase	66
4.5. Inteligencia digital	68

Capítulo 5	71
REFLEXIONES: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
5.1. Recomendaciones	75
6. Lista de Referencias bibliográficas	77
7. Anexos	84
7.1. Anexo N°.1 Entrevistas a docentes de la Institución Educativa José Antonio Galán	84
7.2. Anexo N°.2 Categorías de Análisis y patrones emergentes	105
7.3. Anexo N°. 4 Tabulación de Test de Inteligencias Múltiples	125
7.4. Anexo N°. 5 Diario de Campo de Talleres	134

Lista de tablas

Tabla No. 1 Cuadro resumen de la Teoría de las Inteligencias múltiples	28
Tabla No. 2 Diagrama de procesos de investigación	37
Tabla No. 3 Ficha técnica de entrevista semiestructurada.....	39
Tabla No. 4 Ficha técnica de diario de observación.....	40
Tabla No. 5 Ficha técnica de talleres... ..	41
Tabla No. 6 Lista para evaluar las inteligencias múltiples de los alumnos.....	42

Lista de Gráficos

Gráfico No. 1 Proceso de construcción de análisis de la información (categorías).....	46
Gráfico No. 2 Análisis de la información.....	47
Gráfico No. 3 Hallazgos No 1. Calificación por tipo de inteligencia (Bachillerato).....	49
Gráfico No. 4 Hallazgos No 2. Calificación por tipo de inteligencia (Primaria).....	50
Gráfico No. 5 Hallazgos No 3. Relación tripartita entre inteligencia, perfil y uso de las tecnologías.....	51
Gráfico No. 6 Hallazgos No 4. Relación tripartita entre persona, inteligencia y aprendizaje informal.....	58

Lista de Imágenes

Imagen No. 1 Proyecto de equipamiento tecnológico.....	14
Imagen No. 2 Área urbana del municipio de la Estrella.....	15
Imagen No. 3 Área rural del municipio de la Estrella.....	16
Imagen No. 4 Dimensiones del desarrollo para la prestación y garantía de servicios de educación y apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación.....	18
Imagen No. 5 Infraestructura disponible en las instituciones de educación de la Estrella...	19
Imagen No. 6 Clase geometría utilizando TIC e inteligencia espacial y matemática.....	60
Imagen No. 7 Clase geometría utilizando TIC e inteligencia espacial, matemática e interpersonal.....	62

Resumen

Este proceso de construcción académica se realizó para optar al título de Magister en Comunicación Educativa y surgió de la inquietud por conocer cómo las diferentes inteligencias de los niños y jóvenes pueden ser aprovechadas en el aula de clase potenciándolas a través de las TIC como herramientas que han cambiado las dinámicas sociales, académicas, comerciales, industriales y económicas del mundo. Utilizando como estudio de caso un colegio digital de Antioquia (Colombia), que tiene como premisa valerse de las TIC para mejorar la educación y garantizar un aprendizaje significativo, se buscó identificar las inteligencias múltiples que predominan en los niños y jóvenes escolarizados, se caracterizaron las inteligencias múltiples de un grupo de primaria y uno de secundaria y ello se relacionó con las tecnologías de la información y la comunicación para identificar como se pueden potenciar estos recursos en el aula de clase para lograr aprendizajes significativos.

Palabras claves

Inteligencias múltiples, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Modelos de Aprendizaje, Aprendizaje Significativo, Métodos de Enseñanza con TIC.

Abstract

This process of academic construction was done to qualify for the title of Master in Educational Communication and arose from the concern to know how the different intelligences of children and young people can be used in the classroom by empowering them through ICT as tools that have Changed the social, academic, commercial, industrial and economic dynamics of the world. Using as a case study a digital school in Antioquia (Colombia), whose premise is to use ICT to improve education and ensure meaningful learning, we sought to identify the multiple intelligences that predominate in school children and youth, characterized the Multiple intelligences from a primary and a secondary group and this was related to information and communication technologies to identify how these resources can be enhanced in the classroom to achieve meaningful learning.

Key Words

Multiple Intelligences, Information and Communications Technology, Models of Learning, Meaningful Learning, Teaching Methods ICT.

Introducción

Este proceso de construcción académica se deriva de la inquietud por conocer como las diferentes inteligencias de los niños y jóvenes pueden ser aprovechadas en el aula de clase potenciándolas a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, entendiendo las TIC como esas herramientas que han cambiado las dinámicas sociales, académicas, comerciales, industriales y económicas del mundo.

Bajo la línea de investigación de la Maestría en Comunicación Educativa: *Nuevas Tecnologías para la Educación*, se tomó como punto de partida estudiar las inteligencias múltiples, las dinámicas aplicadas en el aula con o sin herramientas tecnológicas y la relación de estas dos variables para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, todo en el marco de un colegio digital de la Gobernación de Antioquia (estudio de caso).

El objetivo general del proyecto fue la descripción de las inteligencias múltiples que predominan en los niños y jóvenes escolarizados a partir del uso de las TIC en estudiantes de primaria y secundaria de un colegio digital del Departamento de Antioquia. Para alcanzarlos fue necesaria la caracterización de las inteligencias múltiples, la interpretación de dicha teoría a partir del uso de las TIC y la relación de ambos (TIC e inteligencias) para potenciar estos recursos en el aula de clase.

Los colegios digitales, denominados así por su dotación en tecnología, hacen parte de la estrategia educativa de la administración departamental, y representan uno de los pilares

de un proyecto denominado *Antioquia Territorio Digital*, que tiene como premisa valerse de las TIC para mejorar la educación y garantizar un aprendizaje significativo. Con esta perspectiva y buscando identificar las inteligencias múltiples que predominan en los niños y jóvenes escolarizados, se caracterizaron las inteligencias múltiples de un grupo de primaria y uno de secundaria de un colegio digital y ello se relacionó con las tecnologías de la información y la comunicación para identificar como se pueden potenciar estos recursos en el aula de clase para lograr aprendizajes significativos.

Durante el proceso de construcción epistemológica, se encontraron perspectivas relacionadas con la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas al aula, pero pocos han teorizado sobre el potencial de ambas para favorecer los procesos de aprendizaje. Sobre ello fue necesario indagar otros asuntos relacionados con teorías de índole pedagógico, papel del docente en las nuevas dinámicas sociales y académicas, infancia digital, brecha generacional, entre otras que se convirtieron en categorías emergentes que permitieron describir una inteligencia de índole digital o tecnológico que de ser potenciada en el aula de clase favorecerá el aprendizaje y permitirá un mayor aprovechamiento de las herramientas tecnológicas de los colegios digitales.

Metodológicamente se priorizó la visión de los docentes sobre el potencial de sus alumnos y las posibilidades de las tecnologías en el aula de clase. Con entrevistas semiestructuradas se categorizaron las opiniones de los profesores sobre: infancias digitales, tecnología educativa, papel del docente, brecha digital, inteligencias múltiples e

inteligencia tecnológica. Este primer reconocimiento, de la mano de observaciones a clases del currículo tradicional, y la aplicación del test sobre inteligencias múltiples propuesto por el teórico Howard Garner, constituyeron el insumo para la realización de talleres con el uso de tecnología, para relacionar las inteligencias con éstas, y así identificar la inteligencia digital como ese componente bajo el cual se pueden potenciar otras habilidades de los niños y jóvenes y así alcanzar aprendizajes a largo plazo, generadores de ciudadanías más críticas capaces de construir sus propios escenarios de educación.

Capítulo 1

INFORMACIÓN DE CONTEXTO

1.1. Colegios Digitales: “Contextualización”

La Gobernación de Antioquia a través de la Secretaría de Educación y su Dirección de TIC para la Educación, planteó para el trienio 2016 -2019 un proyecto denominado *Antioquia Territorio Inteligente*, desde el cual se pretende trabajar en tres líneas de acción:

1. Apropiación pedagógica de las TIC: colegios digitales, la inclusión de las TIC a los proyectos educativos institucionales y la consolidación de movimientos juveniles de ciencia y tecnología, materializados en clubes, industrias creativas y culturales; y semilleros.
2. Equipamiento y conectividad: que incluye dotación tecnológica, conectividad, mesas de ayuda y mejoramiento de redes internas en colegios y parques educativos de las subregiones del Departamento.
3. Contenidos: que incluye herramientas, redes, contenidos y portales educativos; redes sociales y un metaportal para la educación.

Los colegios digitales, que hacen parte de los proyectos relacionados con la apropiación pedagógica de TIC, son establecimientos educativos de Antioquia donde usan Tecnologías de la Información y la Comunicación cotidianamente en asuntos relacionados con la planeación y el desarrollo de las clases (Secretaria de Educación, Gobernación de Antioquia, 2017)

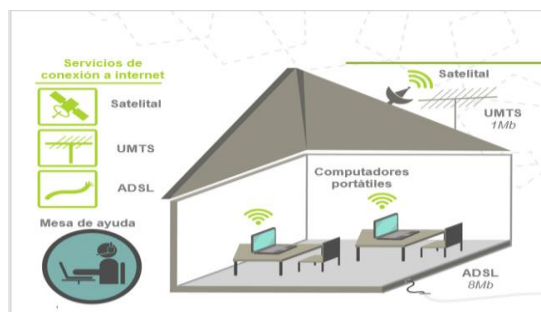
Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).

En el departamento antioqueño, existen 210 colegios digitales, distribuidos de la siguiente manera en las diferentes subregiones:

- 45 en Suroeste
- 32 en Occidente
- 31 en Oriente
- 23 en el Norte
- 21 en Urabá
- 18 en el Bajo Cauca
- 14 en Nordeste
- 14 en Magdalena Medio
- 12 en el Valle de Aburrá

El proyecto de equipamiento tecnológico y conectividad entrega a cada colegio digital pantallas interactivas, mobiliario, pc portátiles y red wifi. Estos instrumentos, vienen acompañados de otras estrategias como maestros dinamizadores, clubes y mesas de ayuda y soporte técnico.

Imagen 1. Proyecto de equipamiento tecnológico



Fuente: Gobernación de Antioquia. Recuperado de: <http://www.antioquiatic.edu.co/>

1.2. El caso JAGA: Un modelo de colegio digital

El municipio de La Estrella está ubicado al sur del Valle del Aburrá, en el Departamento de Antioquia. Fue fundado en el año 1685, tiene una extensión de 35 kilómetros, distribuidos en 3,68 kilómetros de zona urbana con 27211 habitantes y 31,32 kilómetros de zona rural con 35137 habitantes. Está dividido políticamente en 45 barrios y 15 veredas.

Imagen 2. Área Urbana Municipio de La Estrella



Fuente: Camacol Recuperado de:

http://camacol.co/estudios_juridicos/Archivos/PLANDESARROLLO_ALCALDIA_LAESTRELLA_2004.html

Imagen 3. Área Rural Municipio de la Estrella



Fuente: Camacol Recuperado de:

http://camacol.co/estudios_juridicos/Archivos/PLANDESARROLLO_ALCALDIA_LAESTRELLA_2004.html

El Núcleo Educativo del municipio de la Estrella está conformado por instituciones y centros educativos oficiales y privados que ofrecen programas de educación preescolar, básica primaria, básica secundaria y educación media, además de las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano que prestan el servicio en su jurisdicción, de éstos 22 son de carácter privado y 4 son oficiales.

Según las estadísticas del municipio para el año 2014, las instituciones servían educación a 14.079 estudiantes entre 3 y 17 años de edad; de estos, 6926 estudiantes que representan el 49,19%, estaban matriculados en establecimientos de carácter oficial,

mientras que 7153 matriculados, es decir 50,8% en colegios de índole privado. La

distribución por niveles educativos es:

- Preescolar: 1801 estudiantes (12,8%)
- Básica Primaria: 5594 estudiantes (39,7%)
- Básica Secundaria: 4514 estudiantes (32,1%)
- Educación Media: 1559 estudiantes (11,1%)
- Educación de adultos: 611 estudiantes (4,3%)

En el plan de desarrollo del municipio de La Estrella, planteado para el periodo 2016-2019, la educación es pensada como “la base para el desarrollo integral y económico sostenible de un territorio, y más aún la pertinencia y el acceso en todos sus niveles. Es la herramienta más eficaz para mejorar la productividad, competitividad, y disminuir brechas sociales. Así mismo es un derecho universal, un deber del Estado y la Sociedad” (Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019). Lo anterior se construyó con base en el tercer pilar del Plan de Nacional de Desarrollo 2014-2018, que concibe la educación como el más fuerte instrumento de igualdad social, “se considera que una población educada cuenta con mayores capacidades para aprovechar las oportunidades económicas y participar en el sistema político, con lo cual aumenta el bienestar de los territorios y sus habitantes” (DNP, 2014). Este asunto, relacionado con la calidad en la educación es uno de los retos que tiene el país, toda vez que no se trata sólo de que los habitantes accedan al sistema educativo sino que “también se preparan de la mejor manera para afrontar las condiciones de vida y adquieran herramientas y desarrollen las competencias que les permitan un desempeño

adecuado en los diferentes ámbitos de la sociedad, con lo cual aportarán a la disminución de los índices de pobreza actuales” (Observatorio Aburrá Sur, 2015).

Un análisis realizado en el municipio, con la intención de establecer la capacidad del territorio para asumir las competencias atribuidas constitucional y legalmente, a fin de mejorar la prestación de servicios a que tiene derecho la comunidad, arrojó que era necesario analizar e identificar aquellos aspectos en los cuales se presentan debilidades o falencias, con el fin de proponer acciones para el fortalecimiento y modernización del territorio y así lograr mejores niveles de calidad de vida de los habitantes del municipio.

Para el caso de la educación y las TIC, que son planteadas en la dimensión Social, en los componentes de prestación y garantía de servicios de educación y apropiación de la ciencia la tecnología y la innovación, la situación problemática a resolver está relacionada con el acceso a la información y a elementos tecnológicos que faciliten el aprendizaje de los estudiantes y usuarios de todas las sedes educativas del municipio.

Imagen 4. Dimensiones del desarrollo para la prestación y garantía de servicios de educación y apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación

0	1	2	3	4	5	6
Dimensiones del desarrollo	Componentes asociados a las competencias sectoriales	Descripción de las situaciones problemáticas	Balance inicial (1 a 3)	Factores que agravan (1 a 3)	Factores que contrarrestan (1 a 3)	Balance Total Sumar columnas 3, 4 y 5 (3+4) + 5
social	Prestación y garantía de servicios de educación y apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación	Escasa oferta educativa para la primera infancia niños de 0 a 6 años.	3	3	3	2
		Bachilleres sin preparación profesional, sin capacitación ni entrenamiento	3	3	2	3
		Estudiantes en alto riesgo generados por situaciones Antrópicas.	3	2	2	2,5
		Aumento de la deserción escolar.	3	3	2	3
		No contar con la vinculación del programa de restaurantes escolares a la secretaría de educación.	3	3	2	3
		No se cuenta con la escuela de artes y oficios.	3	3	3	2
		Falta de estudios, investigaciones y diagnósticos de temas de importancia para el municipio.	3	3	3	2
		Los Planes Educativos Institucionales –PEI– de las diferentes instituciones educativas no son regulados por parte de la secretaría.	3	3	2	3
		No existe un programa de validación educativa –secundaria y primaria– para población con discapacidad auditiva	3	3	3	2
		Dificultad en el acceso a la información y elementos tecnológicos que faciliten el aprendizaje de los estudiantes y usuarios en todas las sedes.	3	3	3	2
		Falta de programas que faciliten la apropiación de la ciencia y la tecnología. por parte de estudiantes y docentes	3	3	3	2

Fuente: www.laestrella.gov.co. (2017). Recuperado de: <http://www.laestrella.gov.co/institucional/EvaluacionySeguimiento/PLAN%20DE%20DESARROLLO%202016%20-%202019.pdf>

Con relación a los ambientes de aprendizaje, entendidos estos como los espacios para propiciar la educación significativa, la administración municipal de La Estrella ha construido aulas de clases, bibliotecas, salas de profesores, espacios deportivos y salas de TIC's, entre otros.

Imagen 5. Infraestructura disponible en las instituciones educativas de La Estrella

Espacios	Bernardo Arango Macías	José Antonio Galán	Concejo Municipal	Ana Eva Escobar	Total
Aulas de clase	49	48	31	6	134
Aulas de tecnología e informática	4	8	3	2	17
Aulas múltiples y/o auditorios	1	1	1	1	4
Aulas de bilingüismo	1				1
Aulas de matemáticas	1		1		2
Bibliotecas	4	2	2	1	9
Sala de material didáctico		2			2

Fuente: www.laestrella.gov.co. (2017). Recuperado de: <http://www.laestrella.gov.co/institucional/EvaluacionySeguimiento/PLAN%20DE%20DESARROLLO%202016%20-%202019.pdf>

La institución educativa José Antonio Galán, colegio digital ubicado en el municipio de La Estrella, cuenta con cuatro sedes en las cuales brinda educación primaria, secundaria y media técnica de carácter público a niños y jóvenes del sector La Tablaza. Para el año 2016 contaba con: 50 docentes que atendieron una población estudiantil de 1016 en primaria, 1172 en secundaria y media técnica para un total de 2188 estudiantes, distribuidos en 63 grupos. (Jaga.edu.co, 2017)

La IE fue elegida en el año 2013, durante el periodo de gobierno del señor Sergio Fajardo Valderrama, para ser una de las instituciones de carácter público que recibiría los instrumentos tecnológicos y las capacitaciones para ser denominado Colegio Digital.

Para ese primer periodo se dotaron un total de 100 colegios en 72 municipios en nueve subregiones del departamento de Antioquia, y se invirtieron 10.432 millones de pesos (<http://www.elcolombiano.com>, 2017)

Actualmente la IE cuenta con un Punto Vive Digital Plus, de uso para los estudiantes del colegio, los profesores y la comunidad en general. Este espacio está dotado con una sala de entrenamiento, que tiene disponible algunos hardware y software necesarios para la producción de contenidos digitales tales como creación y modelamiento de objetos en 3D, creación de videojuegos, aplicaciones para dispositivos móviles entre otros. Tiene una sala de entretenimiento con televisores y consolas de video juegos, y otra destinada para la producción de contenidos de video y audio. El colegio, fue dotado también con dos salas que tienen un total de 60 computadores (entre pc de escritorio y portátiles) de los cuales 30 tienen conexión a internet. Un auditorio con pantalla inteligente, 10 televisores, 4 video beam y una red wifi de más de 4 MB. Los docentes por su parte, fueron dotados con tablets para facilitar el acceso a las plataformas dispuestas para integrar las TIC al aula de clase (comunidades de aprendizaje, clubes de ciencia y tecnología, ecosistemas de innovación, cursos masivos en línea -*Mooc*-, mi clase digital, red de TIC e industrias creativas).

1.3 Estudios previos: Estado del Arte

En la búsqueda de procesos investigativos que abordaran las inteligencias múltiples, las tecnologías de la información y la comunicación entorno a los procesos de aprendizaje en el aula de clase, se encontraron investigaciones que en uno o varias categorías teóricas permitieron esbozar asuntos que brindaron contextos sobre el tema a nivel latinoamericano.

Los nativos digitales, el papel de los docentes y las TIC en la escuela fueron el objeto de estudio de las profesoras María Luisa Bossolasco y Paula Storni (2012) de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Tucumán. El análisis se centró en la experiencia de inclusión de las TIC en la escuela en función del proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de comprender las percepciones y los modos de proceder de un grupo de jóvenes de nivel secundario en relación a dicha tarea; y por otro, las actitudes de los docentes para el diseño y el seguimiento de dicha actividad. A nivel metodológico se centraron en entrevistas tanto a alumnos como a docentes, e hicieron una revisión de ciertas categorías conceptuales para determinar la relación de los jóvenes con las nuevas tecnologías, y si ello corresponde o no al concepto de nativos digitales. Su hipótesis estaba enfocada en las prácticas asociadas a las TIC y si éstas puede conducir al diseño de procesos de aprendizaje cargados de dificultades por suponer que los jóvenes han desarrollado ciertas competencias o cuentan con habilidades que, en realidad, aún no poseen (2012).

En la búsqueda de casos, similares a los colegios digitales como objeto de estudio, encontré el trabajo de los académicos Ramanuján Gómez Herrera, Fausto José Luit

González y José Antonio Ordóñez Novelo, quienes en el XI Congreso Nacional de Investigación Educativa, hablaron sobre el desarrollo de competencias del sistema nacional del bachillerato incorporando aulas virtuales en la práctica educativa. Ellos afirman que los docentes de las áreas con escaso acercamiento a las TIC han instalado aulas virtuales como herramientas de apoyo en la práctica pedagógica y con ellos se integraron a redes de carácter académico con el fin de intercambiar experiencias y materiales digitales para la educación, a fin de propiciar creatividad en la metodología y así beneficiar las competencias de los docentes.

El proceso metodológico se realizó en cinco fases que consistieron en el desarrollo de competencias en Moodle como sistema de gestión del aprendizaje aplicado con docentes, análisis de las posibilidades didácticas a llevar a cabo en un aula virtual; planeación en un entorno virtual, desarrollo de un enfoque crítico pedagógico y finalmente evaluación del resultado o aula virtual. Para poder llevar a cabo estas fases se realizaron dos actividades adicionales, la configuración de un sistema de aprendizaje Moodle para 5000 usuarios y la vinculación a un evento académico con énfasis en el mismo sistema, donde se elaboraron planes de trabajo pedagógico para entornos virtuales.

Por otra parte, la investigadora Tania Salomé Valdivieso Guerrero (2010), desarrolló un estudio sobre el uso de TIC en la práctica docente de los maestros de educación básica y bachillerato en la ciudad de Loja. El objetivo era realizar un diagnóstico para el diseño de una acción formativa en alfabetización digital. Se buscaba además, identificar el nivel de conocimientos y aplicación pedagógica de TIC en los docentes de educación básica y

bachillerato, basado en la metodología investigación mixta. De acuerdo con la investigación, se determinó la necesidad formativa de los docentes, debido a su escasa o nula implicancia a nivel curricular de los recursos tecnológicos disponibles.

Belkys Guzmán y Santiago Castro (2005), ambos de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico de Caracas, realizaron un trabajo investigativo denominado Las Inteligencias Múltiples en el aula de clase, donde analizaban la problemática relacionada con las inteligencias múltiples en la misma institución de educación superior, a partir de la mirada de los docentes y estudiantes de pregrado. La investigación, de desarrollo tecnológico, triangulaba los resultados de procesos observados mediante una metodología cualitativa. Los hallazgos revelaron que las IM no son tenidas en cuenta por los docentes a pesar de conocerlas y aceptar manejar dicha teoría, las clases son diseñadas siempre bajo la misma metodología y los mismos medios de acuerdo al contenido, independiente de las características de los alumnos. El diagnóstico arrojó aportes para desarrollar cursos relacionados con las inteligencias múltiples, formar para identificarlas y utilizarlas dentro del aula de clase.

Sobre las inteligencias múltiples y las tecnologías de la información y la comunicación, la investigadora Lilimar Moscardini (2015) propone lineamientos teóricos de índole operativo para el desarrollo de ambos conceptos, su objeto de estudio está en la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM) de Coro, estado Falcón. Su fundamentación teórica tuvo su base en Dwyer (2004), Salinas (2004), Senge (2000), Gardner (1987), Armstrong (2006) y Del Toro (2012), entre otros; y

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).

metodológicamente realizó un análisis analítico descriptivo, con diseño no experimental, de campo transeccional. La investigadora llegó a la conclusión que en esta Universidad “las Inteligencias Múltiples son desarrolladas en una categoría bajo la cual se limitan procesos básicos como adquisición de habilidades individuales, producción y transferencia del conocimiento, comunicación y trabajo cooperativo; no se aplican los tipos de TIC como métodos y herramientas pedagógicas limitando el dominio en los procesos de información”.

Capítulo 2

CATEGORÍAS TEÓRICAS

1.1. Teorías del aprendizaje

Las teorías del aprendizaje plantean como los individuos aprenden nuevas ideas y conceptos. En este sentido, la tesis Socioconstruccionista, teoría de carácter sociológico, psicológico y del conocimiento, considera que los fenómenos sociales se desarrollan de manera particular desde los propios contextos, de tal manera que el sujeto pueda describir, explicar, o dar cuenta del mundo donde vive gracias a tradiciones intelectuales como el empirismo y el racionalismo (Gergen, 2007). Kenneth Gergen define la teoría Socioconstruccionista, opuesta al positivismo, como el conocimiento del mundo determinado por la cultura, la historia, el contexto social y la relación con otros sujetos.

Entre tanto, la teoría de Vigotsky sobre la educación (1995), plantea que los niños construyen su propio conocimiento, que el desarrollo no puede considerarse aparte del contexto social y que además éste puede ser dirigido por el aprendizaje. Es decir para Vygotsky, la construcción cognitiva está directamente relacionada con la interacción social (presente y pasada), y para él, tanto este tipo de relacionamiento, sumado a la manipulación física, representan un porcentaje importante del desarrollo de los infantes. Según Vygotsky es importante que se logre identificar lo que el niño entiende, pues en este axioma, se piensa que el aprendizaje es la apropiación de conocimiento y el alumno cumple el papel más significativo del proceso.

... No es posible ofrecer recetas exactas para producir cambios en cada niño. La relación exacta entre aprendizaje y desarrollo puede ser diferente en cada niño y en las distintas áreas del mismo. (Vigotsky, 1995)

Por otra parte, Jean Piaget (1981) centra su teoría del aprendizaje bajo el concepto de inteligencia, ésta entendida como un proceso de carácter biológico, que además se relaciona con dos procesos inherentes a los seres humanos como la posibilidad de organizarnos y adaptarnos. Para Piaget la educación tiene como finalidad favorecer el crecimiento intelectual, afectivo y social, y debe estar centrada en el niño, partir de las actividades propuestas por el mismo, puesto que los contenidos no se conciben como fines, sino como instrumentos al servicio del desarrollo evolutivo natural. En la metodología piagetiana la interacción social, favorece el aprendizaje y el método para alcanzarlo es el descubrimiento, pues la experiencia favorece la toma de conciencia de la realidad y ello facilita la solución de problemas e impulsa el aprendizaje significativo, máxime si se logra gracias a la cooperación, la colaboración y el intercambio de puntos de vista en la búsqueda conjunta del conocimiento (aprendizaje interactivo).

1.2. Otras Inteligencias

La inteligencia, según Joseph Walters (1995), deberá entenderse como la habilidad necesaria para resolver problemas o desarrollar cuestiones de importancia en un contexto. Dichas capacidades permiten abordar situaciones para alcanzar objetivos, a través de la selección adecuada del camino a emprender.

La teoría de las IM se organiza a la luz de los orígenes biológicos de cada capacidad para resolver problemas. Solo se tratan capacidades que son universales a la especie humana.

Aun así, la tendencia biológica a participar de una forma concreta de resolver problemas tiene que asociarse también al entorno cultural. (Gardner, 1995)

Bajo esta premisa se han agrupado ocho categorías, o inteligencias. Son ellas:

- Inteligencia lingüística: Capacidad para utilizar las palabras de manera eficaz, oral o de forma escrita.
- Inteligencia lógico- matemática: Utilización adecuada de los números y del razonamiento lógico
- Inteligencia espacial: Posibilidad de percibir el mundo visuo-espacial con precisión y de desarrollar transformaciones basadas en dichas percepciones.
- Inteligencia cinético- corporal: Capacidad para manejar el cuerpo y con él expresar ideas y sentimientos. Se destaca la facilidad para utilizar las manos en la creación u transformación de objetos.
- Inteligencia musical: Percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales.
- Inteligencia interpersonal: Percibir y distinguir los estados anímicos, las intenciones, las motivaciones y los sentimientos de las otras personas.
- Inteligencia intrapersonal: Autoconocimiento y capacidad para actuar según ese conocimiento.
- Inteligencia naturalista: Facultad para reconocer las numerosas especies de flora y fauna del entorno.

Tabla 1. Cuadro resumen de la teoría de las IM

Inteligencias	Destaca en	Le gusta	Aprende mejor
<i>Lingüística</i>	Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, piensa en palabras	Leer, escribir, contar historias, Contar cuentos, jugar juegos con palabras, armar rompecabezas, etc.	Leyendo, escuchando, viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo.
<i>Lógico – Matemática</i>	Matemáticas, razonamiento, lógica, resolución de problemas, pautas.	Experimentar, Cuestionar, Trabajar con números, calcular, resolver problemas, etc.	Cosas para explorar y pensar, usar pautas y relaciones, clasificar y trabajar con lo abstracto.
<i>Espacial</i>	Lectura de mapas, gráficos, dibujando, laberintos, rompecabezas, imaginando cosas, visualizando.	Diseñar, dibujar, crear, soñar despierto, mirar dibujos	Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental.
<i>Corporal Cinética</i>	Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas	Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal.	Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales.
<i>Musical</i>	Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos.	Cantar, tararear, tocar un instrumento, escuchar música.	Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías.
<i>Interpersonal</i>	Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos, viendo.	Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con la gente.	Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando.
<i>Intrapersonal</i>	Entendiéndose a si mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetos.	Trabajar solo, reflexionar, seguir sus intereses.	Trabajando solo, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando.
<i>Naturalista</i>	Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna	Participar en naturaleza, hacer distinciones.	Trabajar en el medio natural, explorar los seres vivos, aprender acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza.

Fuente: Gardner, 1995

Según las condiciones de tipo biológico de cada individuo (factores genéticos o hereditarios, daños o heridas en el cerebro antes, durante o después del nacimiento), sumado a la interacción con el entorno (incluyendo las experiencias con los padres, docentes, pares, amigos, u otras personas), la cultura (incluyendo la época y el lugar donde uno nació y se crió) y la naturaleza y estado de los desarrollos culturales o históricos en

diferentes aspectos, se desarrolla una u otra inteligencia. Es decir, los seres humanos las poseemos todas en proporciones distintas, y la combinación y el uso es personal y único.

Factores como la tecnología y la globalización, han hecho que las formas de comunicarnos cambien, puesto que los dispositivos móviles y las herramientas TIC son ahora los protagonistas de las formas de interacción, recepción y generación de contenidos educativos y noticiosos. En la cotidianidad, utilizamos intensamente nuestros teléfonos celulares, tabletas y computadoras portátiles, pero, ¿Qué pasaría si este tipo de prácticas se trasladan a las aulas de clase?

Existe una nueva perspectiva de enseñanza, en la cual el proceso tiene su enfoque en los estudiantes y sus particularidades. Por ello se hace necesario prestar atención en las inteligencias múltiples y si estas condiciones cambian con la interacción que se da con las TIC (en este caso las Tecnologías de la Información, proveídas por las estrategias dinamizadoras planteadas en los colegios digitales).

Es de suma importancia que reconozcamos y alimentemos todas las inteligencias humanas y todas las combinaciones de inteligencias. Todos somos tan diferentes en parte porque todos poseemos combinaciones distintas de inteligencias. Si reconocemos este hecho, creo que al menos tendremos más posibilidades de enfrentarnos adecuadamente a los numerosos problemas que se nos plantea en esta vida. (Gardner. 1987).

Los métodos educativos, pueden necesitar una adaptación para que se ajusten a las características de los individuos, más aún cuando se trata de estudiantes que han recibido su escolarización, inmersos en aquello que ha implicado la revolución tecnológica.

1.3. Desarrollo de las inteligencias según los entornos de aprendizaje

El estudio de las inteligencias múltiples ha tomado como base la cognición humana, y esto significa que tienen implicaciones considerables en los procesos educativos. Todo tipo de enseñanza centra su objetivo en generar aprendizaje significativo, y ello implica *“diseñar, incorporar y difundir acciones que lleven a nuestros alumnos a asumir y entender los contenidos de aprendizaje planteados, a través del autoaprendizaje y la responsabilidad compartida”* (Delors, 1997), esto significa que existe un proceso de enseñanza y aprendizaje centrado en el potencial, conocimientos y experiencias de cada alumno, tomado como base su particularidad o tipo de inteligencia.

Este planteamiento pedagógico implicaría que el docente promueva el desarrollo de una visión de enseñanza, con pilares basados en tipos de aprendizaje: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir, aprender a ser, aprender a innovar, el aprender a aprender y aprendizaje a lo largo de la vida (Delors, 1997).

Actualmente, las formas de comunicarnos han cambiado, los dispositivos móviles y la comunicación digital, son ahora los protagonistas de las formas de interacción, de recepción y generación de contenidos educativos y noticiosos.

El aprendizaje móvil, personalizado, portátil, cooperativo, interactivo y ubicado en el contexto, presenta características singulares diferentes a las de modelo de aprendizaje tradicional. En el primero se hace énfasis en el acceso al conocimiento en el momento adecuado, ya que éste puede realizarse en cualquier lugar y en todo momento. Por eso, los dispositivos pueden resultar de ayuda en el aprendizaje formal e informal, pues poseen potencial para transformar las prácticas educativas y de capacitación.

El avance de la tecnología, de la banda ancha móvil y de dispositivos más accesibles económicamente son algunas variables que nos permiten pensar que el aprendizaje mediado por tecnología es posible «en» y «desde» cualquier parte. La ubicuidad deja así de ser una característica de la tecnología y pasa también a transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje. (sentidocomun.es, 2017)

Los estudiantes del siglo XXI se han habituado a procesos diferentes con relación a su educación y sus formas de interactuar y comunicarse, pues nacieron y se han desarrollado bajo una avalancha de novedades tecnológicas.

Los estudiantes universitarios de hoy representan la primera generación que creció con esta nueva tecnología. Han pasado su vida entera rodeados por y usando computadoras, video juegos, reproductores de música digital, cámaras digitales, teléfonos celulares y todos los juguetes y herramientas de la era digital. El promedio de los estudiantes universitarios de hoy pasa menos de 5.000 horas de sus vidas leyendo, pero más de 10.000 horas jugando video juegos (sin mencionar las 20.000 horas mirando tv). Los juegos de computadora, el email, internet, los teléfonos celulares y los mensajeros instantáneos son parte integral de sus vidas (Marc Prensky, 2001).

Bajo esta premisa, es claro que los estudiantes comprenden la información de manera particular. Los “nativos digitales” (Marc Prensky, 2001) se caracterizan por tener necesidades distintas y peculiares para recibir y asimilar la información, y esto es básico para los docentes que se interesen por modificar sus estrategias en el aula. Los jóvenes tienen capacidades para desarrollar multitareas y procesos paralelos y por ello necesitan recibir la información de forma ágil e inmediata. Se caracterizan además por preferir las imágenes y gráficos (inteligencia espacial) y se inclinan por los accesos al azar, es decir desde hipertextos (inteligencia lógica); su trabajo es más eficaz cuando se hace en red (inteligencia interpersonal) y consideran que en el juego pueden encontrar una metodología para alcanzar objetivos académicos.

Desafortunadamente para nuestros docentes Inmigrantes Digitales, la gente sentada en sus salones de clase crecieron en la “acelerada velocidad” de los video juegos y MTV. Están acostumbrados a la instantaneidad del hipertexto, la música descargada, los teléfonos celulares en sus bolsillos, la biblioteca en sus laptops, y los mensajes instantáneos. Estuvieron trabajando en redes la mayor parte o todas sus vidas. Tiene poca paciencia para la lectura, para la lógica paso-a-paso, y la instrucción convencional del estilo "lección-evaluación" (Marc Prensky, 2001).

Además, se destacan aspectos de los nativos digitales como la forma acelerada bajo la cual toman decisiones o actúan, pues han construido, según la psicología, en su niñez, conceptos como espacio, tiempo, número, causalidad, identidad, memoria y mente, gracias a su interacción con los objetos digitales que tienen a su disposición en un entorno altamente tecnificado.

Hay quienes sostienen que el crecimiento en este entorno tecnológico puede haber influido en la evolución del cerebro de aquellos individuos. En concreto, se investiga el efecto de los juegos electrónicos en algunas habilidades cognitivas y la generación incluso de una nueva estructura neuronal en los individuos. Sin duda, su actividad con la tecnología configura sus nociones sobre lo que es la comunicación, el conocimiento, el estudio/aprendizaje e, incluso, sus valores personales. (Felipe García, Javier Portillo, Jesús Romo, Manuel Benito 2010)

Las prácticas más comunes de nuestros estudiantes incluyen redes sociales, correos y chats, y ello está relacionado con una posible integración curricular de las TIC, pues cuando se posee la tecnología (como en el caso de los colegios digitales) y los profesores aprenden a usarla, el tema que surge es cómo integrarla al currículo, éste entendido como aquello que, desde determinadas concepciones didácticas, se considera conveniente desarrollar en la práctica educativa (Porlan, 1992).

...utilizar las TICs en forma habitual en las aulas para tareas variadas como escribir, obtener información, experimentar, simular, comunicarse, aprender un idioma, diseñar...todo ello en forma natural, invisible...va más allá del mero uso instrumental de la herramienta y se sitúa en el propio nivel de innovación del sistema educativo (Gros, 2000).

Lo anterior implica un propósito didáctico de las TIC en el aula, y ello es preparar clases, apoyar tareas administrativas, revisar software educativo, etc, impactando la construcción del aprendizaje.

El reto está en temas y contenidos, pero sobre todo la forma de abordarlos para lograr que nuestros nativos digitales los acepten, asimilen y finalmente se conviertan en aprendizaje significativo. La verdadera oportunidad que ofrecen las TIC y los dispositivos móviles en los procesos de enseñanza y aprendizaje, está en su potencialidad para atender las necesidades individuales del alumno, a través de la personalización y la interactividad, creando un nuevo marco de relaciones, fomentando el aprendizaje explorativo y colaborativo y, sobre todo, ofreciendo una metodología creativa y flexible más cercana a la diversidad y a las necesidades educativas reales de cada individuo. Todo lo anterior gestado por docentes con rol de facilitador.

Pero en este proceso de evolución hacia un modelo más acorde con la idiosincrasia de los nativos digitales, no debemos olvidarnos, cegados tal vez por la tecnología, de los docentes y de su necesario papel. En este nuevo escenario el profesor debe modificar su rol en el proceso de aprendizaje, convirtiéndose en el organizador de la interacción entre los alumnos y los objetos de conocimiento, en el generador de interrogantes, estimulando permanentemente a los alumnos en la iniciativa y en el aprendizaje activo con creación, comunicación y participación. Debe guiar los procesos de búsqueda, análisis, selección, interpretación, síntesis y difusión de la información. (Felipe García, Javier Portillo, Jesús Romo, Manuel Benito 2010)

Las situaciones referidas pueden estar relacionadas con la capacidad del docente de diseñar medios, materiales y los recursos necesarios para garantizar un aprendizaje significativo acorde a las necesidades, expectativas e inteligencias múltiples de sus alumnos, y ello incluye la capacidad para aprender a trabajar con las nuevas herramientas tecnológicas, lo que supone generar constantemente propuestas de trabajo colaborativo.

1.4. Competencias de los docentes en la era digital

El ámbito educativo hace parte del sin número de áreas que han debido incorporarse a las nuevas tendencias digitales y ha debido actualizarse continuamente para dotar a los jóvenes de las competencias que necesitan en un contexto cambiante. En ese sentido, la integración de las TIC en las aulas es parte fundamental de este proceso de renovación, y el profesorado juega un papel protagonista. Según Pere Marqués (2008), la motivación del profesorado y su actitud positiva hacia la innovación con las TIC se incrementa a medida que aumenta su formación instrumental-didáctica y descubre eficaces modelos de utilización de las TIC que puede reproducir sin dificultad en su contexto, ayudándole realmente en su labor docente.

Al igual que los alumnos, los profesores necesitan una alfabetización digital que les permita utilizar de manera eficaz y eficiente estos nuevos instrumentos tecnológicos que constituyen las TIC en sus actividades profesionales (docentes, de investigación, de gestión) y personales. Necesita competencias instrumentales para usar los programas y los recursos de Internet, pero sobre todo necesita adquirir competencias didácticas para el uso de todos estos medios TIC en sus distintos roles docentes como mediador: orientador, asesor, tutor, prescriptor de recursos para el aprendizaje, fuente de información, organizador de aprendizajes, modelo de comportamiento a emular, entrenador de los aprendices, motivador” (Pere Marqués. 2008)

Se habla de brecha digital no solo relacionando el término con el acceso a la tecnología, sino que este concepto también acuña a las diferencias que se presentan en las capacidades para utilizar las TIC de forma eficaz. La disminución de dicha fisura digital en los docentes, supone la comprensión del nacimiento de nuevas formas de creación de conocimiento, educación y transmisión de información. En este nuevo escenario los profesores deben adquirir habilidades que les permitan ajustarse a las necesidades de la

sociedad actual, dejando a un lado el modelo tradicional donde su papel era de transmisor de información para cambiar su rol al de facilitador y guía en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las competencias están relacionadas con actualización profesional, es decir conocimiento de fuentes de información y herramientas tecnológicas específicas y útiles para las asignaturas. Se habla también de metodología docente, o sea la integración de las TIC con los diferentes currículos, estrategias didácticas aplicadas en el aula y que incluyan herramientas y elaboración de material escrito pero de carácter multimedial. Por otra parte, algunos autores consideran básico el factor actitudinal, pues los docentes necesariamente deberán tener una condición abierta y crítica ante los cambios de la sociedad actual.

Adicional a estas competencias básicas, hablan de competencias instrumentales, competencias didácticas, competencias investigativas, competencias organizativas, en comunicación e interacción social, de búsqueda y gestión de la información, de elaboración de presentaciones y materiales didácticos (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado).

La UNESCO, diseñó un cúmulo de estándares de competencias TIC para los docente (2008), donde incluyen aspectos como capacidad de formular y especificar que practicas tecnológicas utilizarán y como serán implementadas en el salón de clases; integración de las TIC en los diferentes currículos, utilización de las tecnologías digitales para la elaboración del material o la realización de actividades dentro del aula; manejo de software y el hardware, así como aplicaciones específicas; conocimientos sobre el funcionamiento de las TIC y su aplicación dentro del salón de clases; conocimientos sobre los recursos web,

para complementar los contenidos de las diferentes materias que este imparte en sus clases; habilidad para motivar a sus alumnos para el uso de las TIC dentro y fuera del aula y para elaborar modelos de experimentación que le permitan un mejor uso de éstas.

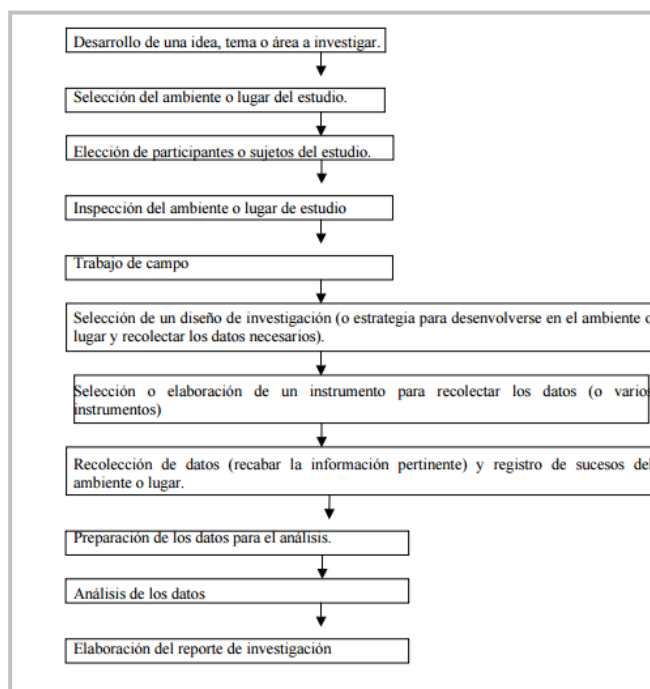
Por otra parte Cebrian (1997) afirma que las habilidades que deben poseer los docentes relacionadas con el uso de las TIC son conocimientos teóricos y prácticos que le permitan elegir las herramientas tecnológicas que desea aplicar a su aula de clases; además tener un manejo de las TIC y su uso básico en relación con la comunicación y la formación permanente. Jesús Valverde (1999) propone que el papel del docente debe cambiar de rumbo con el fin de obtener y ampliar habilidades que posee para transformarse en orientador del proceso de aprendizaje para lograr que los alumnos desarrollen el razonamiento y la búsqueda de nuevos conocimientos a través de las TIC. Además, deberá ser un conocedor y manipulador de todo tipo de tecnologías, para que pueda encargarse de evaluar los recursos que se utilizaran en el aula.

Capítulo 3

RUTA METODOLÓGICA

Bajo un enfoque cualitativo, en este proceso de investigación se desarrollaron 4 de 5 fases propuestas por Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, (2003): observación y evaluación de fenómenos, definición de ideas como resultado de la observación, demostración del grado en que las hipótesis tienen fundamento teórico y revisión las mismas sobre la base del análisis siguiendo los pasos propuestos por los mismos autores en su Diagrama del Proceso de Investigación.

Tabla 2. Diagrama del Proceso de Investigación.



Fuente: Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P (2003)

Por tratarse de un trabajo con un enfoque predominante en lo cualitativo hubo inmersión en el campo para lograr una ubicación en el lugar donde se efectuó el estudio y así recolectar datos (observando, entrevistando e interactuando), con un alcance descriptivo el propósito era describir un fenómeno particular, especificando sus propiedades, características y los perfiles de los grupos objeto de estudio (Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. 2003)

Desde el punto de vista científico, describir es recolectar datos (para los investigadores cuantitativos, medir; y para los cualitativos, recolectar información). Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así (vélgase la redundancia) describir lo que se investiga. (Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. 2003)

Para alcanzar los objetivos de la investigación, se diseñaron instrumentos que permitieran realizar una caracterización de los estudiantes y el tipo de inteligencia que han desarrollado en función de su desarrollo cognitivo, su relación con el entorno, sus experiencias y conocimientos previos, para posteriormente relacionar las variables resultantes con las TIC y el tipo de inteligencia predominante.

Los instrumentos aplicados fueron en su orden así: entrevistas semiestructuradas con docentes del Colegio Digital, jornadas de observación en cuatro grupos (dos de primaria y dos de secundaria), y dos talleres (uno para cada nivel educativo) con un total de 16 alumnos.

3.1. Instrumentos

3.1.1. Entrevistas semiestructuradas

La entrevista semiestructurada fue el primer instrumento de investigación aplicado durante el trabajo de campo de este proceso investigativo. Más como una conversación, los docentes brindaron información sobre las habilidades de los miembros de los grupos objeto de estudio para reconstruir la realidad gracias a los datos acerca de los procesos sociales y las convenciones culturales y aspectos educativos.

Tabla 3. Ficha técnica de Entrevistas Semiestructuradas

Ficha técnica	
Datos del entrevistado	
<i>Nombre</i>	
<i>Profesión</i>	
<i>Área que dicta en el colegio</i>	
<i>Años de Experiencia</i>	
<i>Edad</i>	
Técnica de instrumento	Entrevista semiestructurada
Objetivo	Indagar sobre la precepción de los docentes acerca de las implicaciones de los colegios digitales en la educación de los niños y jóvenes, conocimiento sobre las inteligencias de sus alumnos y posibilidades de integrar las TIC a la educación según los potenciales de los escolarizados.
Fecha	
Hora de Inicio	
Hora de Finalización	
Preguntas orientadoras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sabe Usted que implicaciones tiene para la institución que sea catalogada como Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia. 2. Usted conoce las herramientas que tiene la Gobernación de Antioquia para que los maestros integren las TIC al aula de clase. 3. ¿Usa Usted las TIC de manera cotidiana en sus clases? 4. ¿Conoce cuáles son las potencialidades de sus alumnos y trabaja con ellas? 5. ¿Qué inteligencias ve Usted que tienen los estudiantes de ahora, que crecieron en medio de la revolución tecnológica? 6. ¿Qué hace el colegio y los docentes para potenciar esas inteligencias los chicos? 7. Si se logra detectar ese tipo de capacidades, y eso lo une a las clases y a las TIC uno como docente que podría lograr.

Observaciones	
Fuente: La investigación	

3.1.2. Observación


Se evaluaron las inteligencias múltiples de los alumnos a través de la observación y el registro en un diario de campo para analizarlas:

Para Amstrong (2006), la mejor manera para evaluar las inteligencias múltiples de los alumnos es la simple observación.

...un buen modo de identificar las inteligencias más desarrolladas de los alumnos consiste en observar cómo se portan mal en clase. El estudiante muy lingüístico hablará cuando no le toca, el alumno muy espacial no dejará de garabatear y de soñar despierto, el interpersonal se pasará el día estableciendo relaciones sociales, el cinético corporal no dejará de moverse y el naturalista podría llevar un animal a la clase sin pedir permiso. (Amstrong, 2006)

El autor afirma que este tipo de manifestaciones constituyen un indicador de diagnóstico para determinar qué tipo de metodología debe utilizarse en el aula de clase y así lograr aprendizajes significativos.

Tabla 4. Ficha técnica de Diario de Observación

INFORMACIÓN BÁSICA			
Propósito de la Actividad	Observar el comportamiento de los estudiantes del grado octavo durante una sesión de clase de matemáticas, para determinar qué tipo de inteligencia parecen tener según el desarrollo de una cátedra del currículo tradicional.	Lugar:	Institución Educativa José Antonio Galán.
		Fecha:	
		Hora Planeada Inicio	
		Hora Planeada Fin	
 AGENDA			
1			
OBSERVACIÓN			
Descripción de los momentos de la actividad. Se incluye el resumen de los comentarios, aportes, intereses, preguntas, entre otros			
DESCRIPCIÓN		INFERENCIA	

CATEGORIAS DE ANÁLISIS Y PATRONES EMERGENTE	
Categoría	
Subcategoría	

Fuente: La investigación

3.1.3. Talleres


Para integrar las inteligencias múltiples a las tecnologías, se realizaron talleres en medios electrónicos (computadoras) buscando conocer cuáles eran las proclividades de los niños y jóvenes escolarizados y teniendo como base lo que afirma Armstrong sobre cómo indagar sobre las inteligencias de los niños y jóvenes

... ¿qué hacen cuando nadie les dice que tienen que hacer? Si se dedica algún tiempo en la clase a dejar que los alumnos elijan entre varias actividades ¿cuáles escogen? (Armstrong, 2006)

Para registrar estas observaciones, se utilizó un diario de campo, donde se detalló el propósito de la actividad, la agenda de la misma, la descripción de la observación y la inferencia de la misma. Para hacer una relación de las diferentes variables, se anexó el análisis cuantitativo de los resultados del test aplicado a cada estudiante participante.

Tabla 5. Ficha técnica de Talleres

INFORMACIÓN BÁSICA					
Propósito de la Actividad	Relacionar las inteligencias múltiples con las tecnologías de la información y la comunicación para potenciar estos recursos en el aula de clase	Lugar:	Institución Educativa José Antonio Galan.		
		Fecha:			
		Hora Planeada Inicio			
		Hora Planeada Fin			

	AGENDA			
1	Explicación de la investigadora de la metodología del taller. 15 minutos			
2	Diligenciamiento de los cuadros por inteligencia. 30 minutos			
3	Taller con medios electrónicos. 45 minutos			

DATOS DE LOS PARTICIPANTES			
Datos del participante 1		Edad	
		Materia Favorita	
		Actividad seleccionada por el estudiante	1.
	Observación:		
	Inferencia:		

Fuente: La Investigación

3.1.4. Test de Inteligencias Múltiples

Se aplicó un cuestionario, basado en aquel diseñado por Thomas Armstrong (2006), compuesto por 8 apartados (uno por cada inteligencia) cada uno compuesto por 10 afirmaciones, que fueron respondidas en una escala de 1 a 5, en donde 1 señala ausencia y 5 presencia notable de lo que se está afirmando. El diligenciamiento estuvo a mi cargo y se hizo con 8 estudiantes por cada nivel educativo.

Tabla 6. Lista utilizada para evaluar las Inteligencias Múltiples de los Alumnos

INTELIGENCIA FÍSICA Y CINESTÉSICA	1	2	3	4	5
Te gustan los deportes					
Te sientes inquieto si permaneces mucho tiempo sentado					
Eres hábil para imitar gestos y movimientos característicos de otras personas					
Te gusta desarmar cosas y volver a armarlas					
Cuando ves algo que te interesa o gusta lo toca todo con las manos					
Te gusta correr, saltar, moverte rápidamente, brincar o luchar					
Eres hábil para hacer trabajos manuales					
Tienes una manera dramática de expresarse					
Manifiestas sensaciones físicas diferentes mientras piensas o trabajas					
Disfrutas trabajar con plastilina y otras experiencias táctiles					
INTELIGENCIA MUSICAL	1	2	3	4	5
Te das cuenta cuando la música está desentonada o suena mal					
Recuerdas la melodía de las canciones					
Tienes buena voz para cantar					
Tocas un instrumento musical o cantas en un coro o algún otro grupo					

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

Canturreas sin darte cuenta					
Tamborileas rítmicamente sobre la mesa o escritorio mientras trabajas					
Eres sensible a los ruidos ambientales					
Respondes favorablemente cuando alguien pone música					
INTELIGENCIA ESPACIAL	1	2	3	4	5
Presentas imágenes visuales nítidas					
Lees mapas, gráficos y diagramas con más facilidad que un texto					
Fantasea más que tus compañeros					
Dibujas figuras avanzadas para tu edad					
te gusta ver películas, diapositivas y otras actividades visuales					
Te gusta resolver rompecabezas, laberintos y otras actividades visuales similares.					
Creas construcciones tridimensionales avanzadas para su nivel					
Cuando lees, aprovecha más las imágenes que las palabras					
Haces grabados en tus libros de trabajo, plantillas y otros materiales					
INTEIGENCIA INTERPERSONAL	1	2	3	4	5
Disfrutas conversar con sus compañeros					
Tienes características de líder natural					
Aconsejas a los amigos que tienen problemas					
Tienes buen sentido del humor					
Perteneces a comités y otras organizaciones					
Disfrutas enseñar informalmente a otros niños o jóvenes					
Te gusta jugar con otros					
Tienes dos o más buenos amigos					
Tienes un buen sentido de empatía o interés por los demás					
Otros buscan tu compañía					
INTELIGENCIA INTRAPERSONAL	1	2	3	4	5
Demuestras sentido de independencia o voluntad fuerte					
Tienes un concepto práctico de tus habilidades y debilidades					
Presentas un buen desempeño cuando estás solo jugando o estudiando					
Llevas un ritmo completamente diferente en cuanto a su estilo de vida y aprendizaje					
Tienes un interés o pasatiempo sobre el que no habla mucho con los demás					
Eres disciplinado					
Prefieres trabajar solo					

Expresas acertadamente tus sentimientos					
Eres capaz de aprender de tus errores y logros en la vida					
Demuestras un gran amor propio					
INTELIGENCIA NATURALISTA	1	2	3	4	5
Visitas con frecuencia ámbitos culturales, científicos y naturales					
Aprovechas oportunidades para observar, identificar, interactuar con objetos, plantas o animales y encargarse de su cuidado					
Clasificas objetos según sus características					
Sientes necesidad por saber cómo funcionan las cosas					
Reconoces patrones de semejanza o diferencia entre miembros de una misma especie o clases de objetos					
Te interesa la forma en que cambian o evolucionan los sistemas					
Tienes interés por utilizar herramientas de observación para estudiar organismos o sistemas					
Desarrollarías nuevas teorías acerca de los ciclos vitales de la flora y la fauna					
Demuestras interés por las carreras de biología, ecología, medicina, química, zoología, ingeniería forestal o botánica					
Te gusta explorar					
INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA	1	2	3	4	5
Te gusta escribir					
Cuentas bromas y chistes, o inventas cuentos					
Tienes buena memoria para los nombres, lugares, fechas y trivialidades					
Disfrutas los juegos de palabra					
Disfrutas leer libros					
Escribes las palabras correctamente					
Aprecias las rimas absurdas, ocurrencias, trabalenguas, etc					
Te gusta escuchar la palabra hablada (historias, comentarios en la radio, etc)					
Tienes buen vocabulario					
Te comunicas con los demás de una manera marcadamente verbal					
INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA	1	2	3	4	5
Haces muchas preguntas sobre el funcionamiento de las cosas					
Haces operaciones aritméticas mentalmente con mucha rapidez					
Disfrutas las clases de matemáticas					
Te interesan los juegos de matemáticas en computadoras					

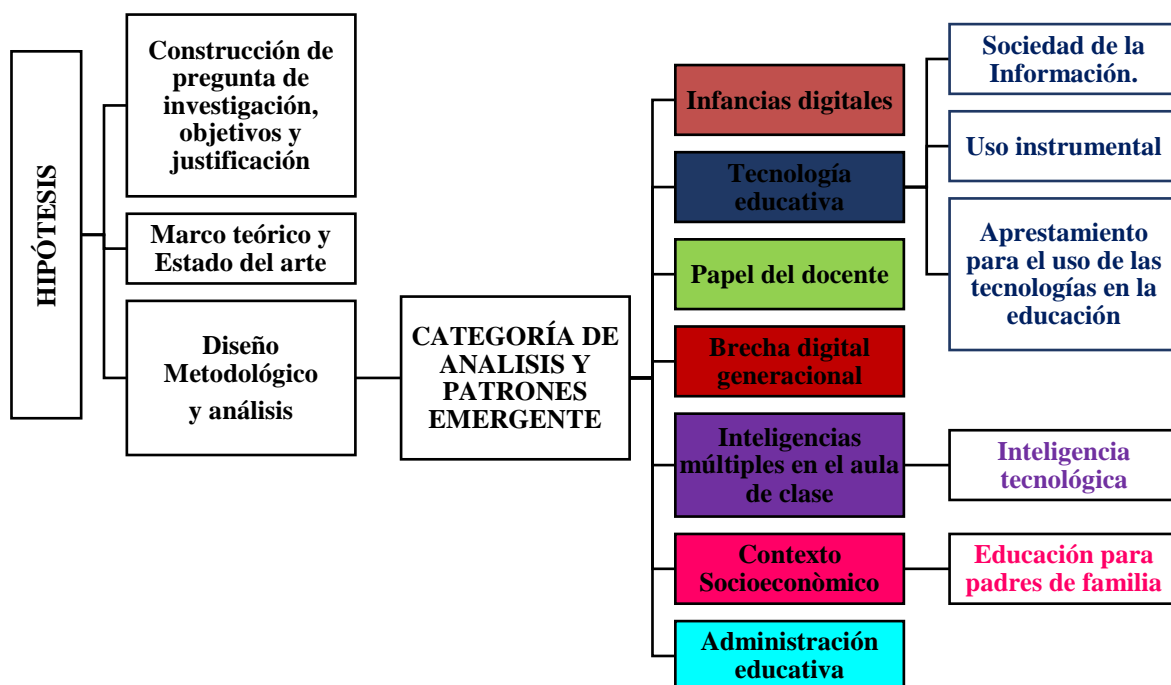
Te gustan los juegos y rompecabezas que requieran de la lógica					
Te gusta clasificar y jerarquizar cosas					
Piensas en un nivel más abstracto y conceptual que tus compañeros					
Tienes un buen sentido de causa efecto					

Fuente: Armstrong (2006)

3.2. Análisis de la Información

Los resultados fueron relacionados de forma tal que se crearon vínculos entre las IM y las formas de usar las TIC por los estudiantes, y así se logró identificar las inteligencias múltiples que predominan en los niños y jóvenes escolarizados para luego relacionarlas con las TIC y definir cómo estas se pueden potenciar en el aula de clase, para buscar un aprendizaje significativo y acorde al contexto de los estudiantes, tal y como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 1. Proceso de construcción de análisis de la información (Categorías)

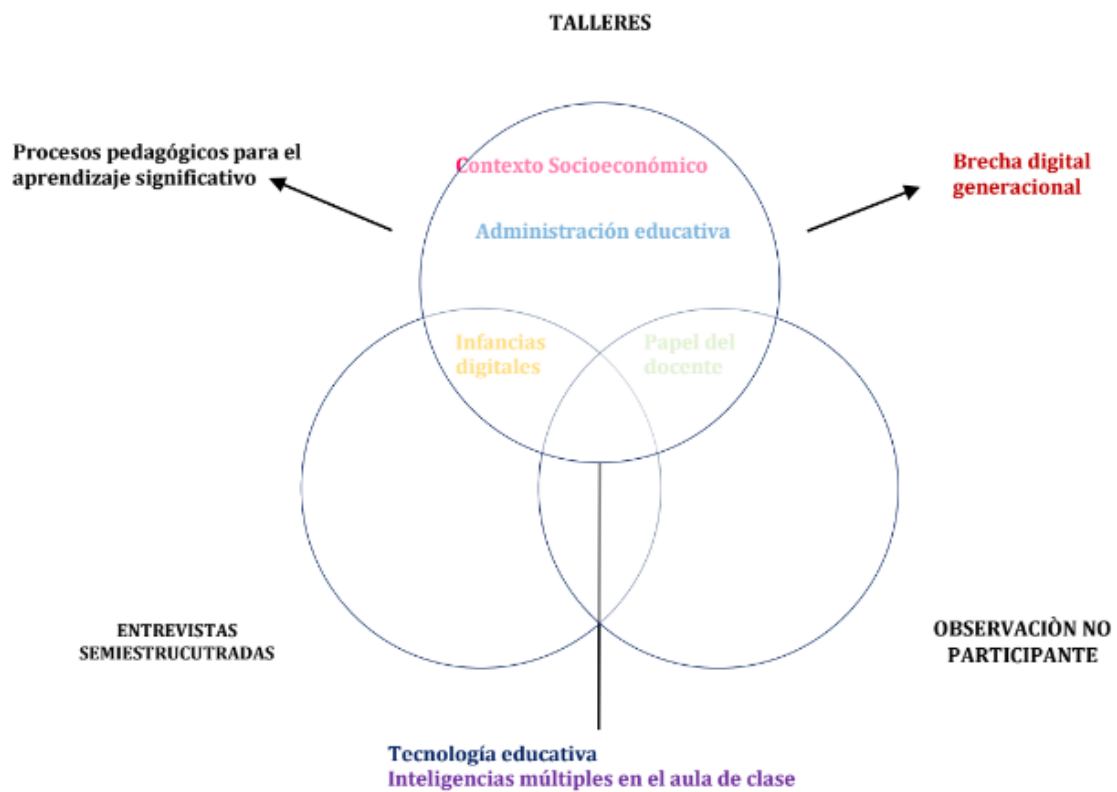


Fuente: La Investigación

Las categorías y los patrones emergentes, resultantes de los análisis de los instrumentos, sumado a los referentes teóricos, se triangulan para responder a los objetivos planteados en la investigación y permiten lanzar nuevas hipótesis o conclusiones, como se muestra a continuación:

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).

Gráfico 2. Análisis de la información



Fuente: La Investigación

Capítulo 4

HALLAZGOS: ANÁLISIS, DISCUSIONES Y RELACIONES. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Y APLICABILIDAD EN EL AULA DE CLASE.

Según los objetivos de la investigación, el análisis de la información recolectada permitiría la caracterización de las Inteligencias Múltiples predominantes en los niños y jóvenes escolarizados de un grupo de primaria y uno de secundaria de un colegio digital, y la relación de éstas con las tecnologías de la información y la comunicación para potenciar estos recursos en el aula de clase; de tal suerte que al finalizar el proceso de logrará identificar las inteligencias múltiples que predominan en los niños y jóvenes escolarizados mediados por el uso de las tecnologías, partiendo de la premisa de una escolarización y una educación inicial en hogares permeados por la sociedad de la información, entendiendo que la tecnología no solo se usa y desarrolla en las aulas de clase, sino que invade también la cultura popular.

... la tecnología electrónica se ha convertido en una dimensión cada vez más importante en la vida de la mayoría de los jóvenes. Los medios digitales – Internet, los teléfonos celulares, los videojuegos, la televisión interactiva- constituyen en la actualidad un aspecto indispensable de las experiencias de los niños y los jóvenes en su tiempo libre. (Buckingham, 2007)

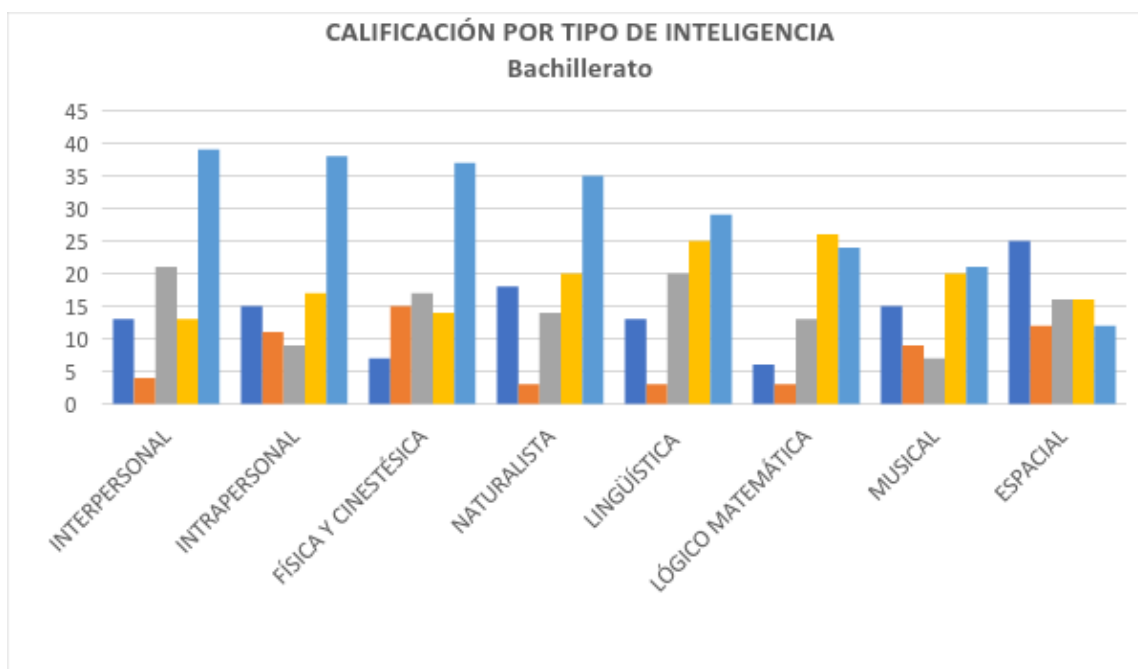
Las inteligencias múltiples, entendidas como aquellas destrezas que niños y jóvenes desarrollan por la interacción con el mundo, globalizado o no, sumado a los conocimientos adquiridos en la vida escolar, se han permeado en alguna medida por la interacción que niños y jóvenes comienzan a tener desde temprana edad gracias a la facilidad de acceso a herramientas tecnológicas, independiente de los recursos de las familias o las instituciones

educativas.

“Las TIC tienen efectos sobre las ciencias a partir de momento en que son incorporadas, directamente o indirectamente en las actividades cotidianas. O sea, a partir del momento en que afectan las actividades de enseñanza, divulgación de resultados investigación, y a partir del momento en que tienen un impacto sobre la manera de construir una teoría”. (Dwyer , 2004)

Las inteligencias múltiples planteadas por Howard Gardner que más predominan en los jóvenes escolarizados, objetos de estudio, para el caso de bachillerato son: interpersonal, intrapersonal - física y cinestésica, tal y como lo muestra el siguiente gráfico:

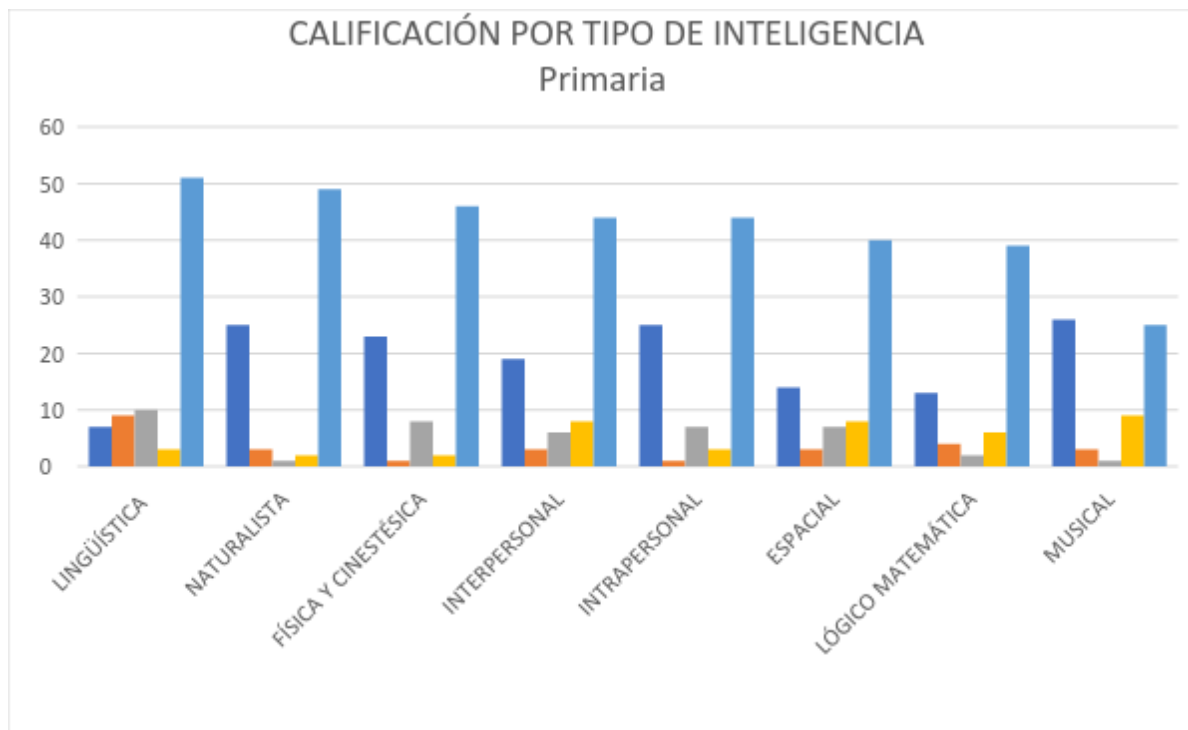
Gráfico 3. Hallazgo No. 1. Calificación por tipo de inteligencia bachillerato



Fuente: La investigación

Por su parte, para el caso de los niños de primaria, las inteligencias que predominan en su orden descendente son: Lingüística, naturalista y físico -cenestésica, tal y como se muestra en el gráfico 4

Gráfico 4. Hallazgo No. 2. Calificación por tipo de inteligencia



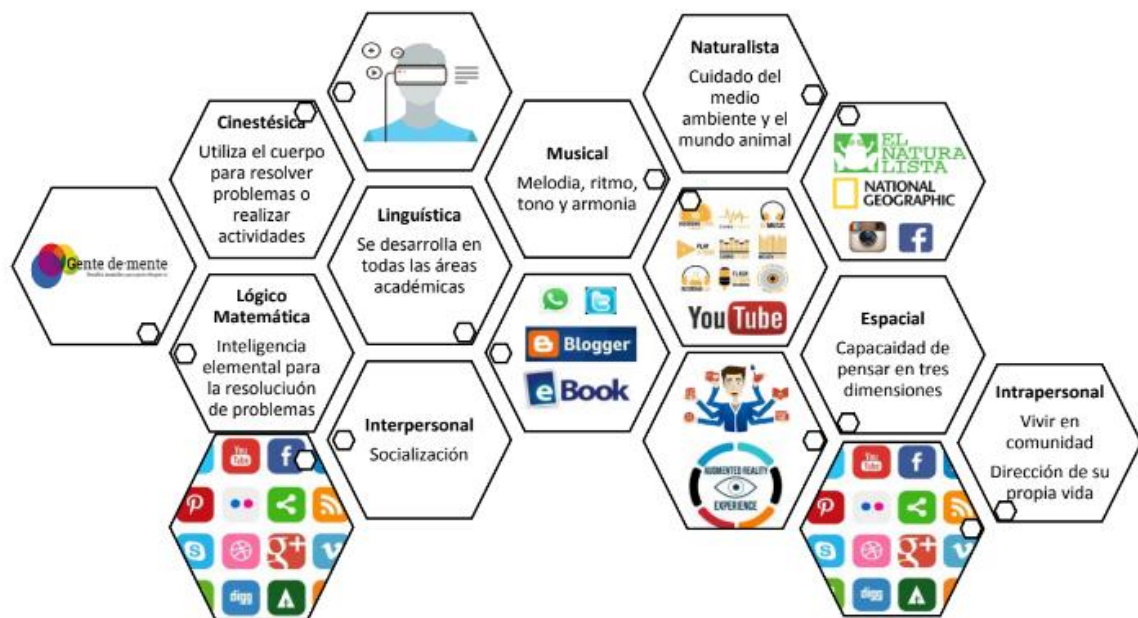
Ambos resultados, analizados a la luz del uso que los niños y jóvenes le dan a los instrumentos tecnológicos, evidenciados en el estudio de caso, demuestran que las inteligencias sufren transformaciones mínimas por la interacción con las tecnologías, pues como lo menciona Calzadilla (2009) las Tecnologías de la información y la Comunicación posibilitan una suerte de maleabilidad a nivel cognoscitivo, permitiendo que los usuarios determinen su ruta de aprendizaje según particularidades, estilos de aprendizaje, objetivos y gustos, viabilizando además asuntos propios de la sociedad de la información como el aprendizaje colaborativo.

“Las TIC propician una postura de flexibilidad cognitiva, pues cada usuario puede

establecer itinerarios particulares y recorrerlos según su gusto y necesidad: textos, proyectos, propuestas, experiencias, nuevos medios para la interacción y el trabajo con los aprendices y docentes conocidos cara a cara o con otros remotos e invisibles, enriquecen el proceso de aprendizaje y abren la voluntad de cooperar”. (Calzadilla, 2009).

Si se relacionan las inteligencias con las preferencias manifestadas en el uso de las herramientas, y éstas con la descripción de las mismas aportada por el teórico Howard Gardner, se puede hacer una relación tripartita entre: Inteligencia, perfil y uso a las tecnologías, tal y como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfico 5. Hallazgo No. 3. Relación tripartita entre: Inteligencia, perfil y uso a las tecnologías



Fuente: La Investigación

Como se muestra en la gráfica, esa relación entre las inteligencias, el perfil de los estudiantes y las herramientas utilizadas por ellos, están permeados por asuntos que se

convirtieron en categorías emergentes a lo largo del proceso investigativo y que intervienen de manera esa caracterización, relación y finalmente la identificación de nuevas inteligencias para niños y jóvenes con un desarrollo mediado por nuevas tecnologías. Las categorías a desarrollar serán: Contexto Socioeconómico, relacionado con aspectos de la sociedad que llegan a intervenir la educación y con ella las inteligencias que desarrollan los niños y jóvenes; la administración educativa tiene que ver con aquellos asuntos directamente relacionados con las posibilidades que brindan los colegios y las administraciones municipales y departamentales para que en las instituciones educativas se facilite el uso de las TIC a favor de un aprendizaje significativo donde intervengan docentes mediadores y tecnología educativa (estas últimas también consideradas categorías de investigación). Sobre los docentes y los padres de los niños y jóvenes, es importante describir un concepto denominado brecha digital generacional, que estudia las diferencias entre sujetos que han crecido en medio de un desarrollo tecnológico acelerado, y aquellos que han tenido que asumir la tecnología de manera menos natural y obligados por el entorno. Finalmente, aparecen conceptos a desarrollar relacionados directamente con la manera para potenciar las inteligencias múltiples en el aula de clase y la conceptualización de una inteligencia reconocida por los docentes entrevistados una vez describen el potencial de sus alumnos: “inteligencia digital o tecnológica”.

4.1. Contexto Socioeconómico y Administración Educativa

...existe el claro riesgo de que el uso de la tecnología en las escuelas no haga más que reforzar las desigualdades actuales o “brechas digitales”, por ejemplo, las vinculadas a la clase social o el género. Una y otra vez, las investigaciones mostraron que es menos probable que los niños de familias de clase trabajadora tengan computadora en el hogar o que dispongan de acceso a la clase de “capital cultural” requerido para usarlas. También es probable que esas desigualdades se vean acentuadas por la desigual asignación de fondos a las escuelas. (Buckingham 2007)

La revolución tecnológica ha evidenciado mundos sociales y mediáticos más desiguales: las nuevas tecnologías en la actualidad (tal y como pasó con la radio y la televisión en su momento) son adoptadas por familias de mejores ingresos o ingresos más estables. Esta condición aplica también para las instituciones de educación, pues a pesar de que los colegios digitales están dotados, los colegios privados, han sido equipados y los profesores y alumnos han adoptado la tecnología de manera más natural, lo que significa que la condición social no solo se relaciona con las posibilidades de adquisición, sino con las maneras para usarla de manera adecuada beneficiando la adquisición de información, las formas de comunicación y los procesos de aprendizaje.

La “la brecha digital” ya no es meramente una cuestión de acceso a equipos: también tiene que ver con la calidad del equipo (y de las conexiones a internet) y con las habilidades y el “capital cultural” que se requieren para usarlo (Buckingham 2007)

La investigación arrojó, que a pesar de la dotación de los colegios digitales, la institución educativa tiene acceso restringido a los equipos tecnológicos, y adicional a ello, pocos profesores están realmente capacitados para manejar y utilizar estos instrumentos a favor de la educación. Así pues, la administración educativa se convierte en una limitante para que las TIC se constituyan un real apoyo para la educación y un escenario de aprendizaje que a través de nuevas narrativas favorezca el alcance de los objetivos de

aprendizaje. Sobre ese asunto, los teóricos se han referido y lo validan. Buckingham (2007) afirma que pocas escuelas ofrecen acceso extendido o ilimitado a Internet. El tiempo de acceso suele ser restringido y depende de que los estudiantes logren defender determinados usos como usos educativos “legítimos”, que suelen definirse de manera muy limitada, incluso se refiere a la utilización de los programas de mensajería como objetos de estrictas regulaciones, prohibidos en los colegios al igual que las redes sociales.

Hay estudiantes que tienen su plan de datos y lo utilizan, inclusive ellos se han quejado mucho, y eso puede ser algo bueno o malo, que por ejemplo el colegio les dé la clave del wifi, y que tenga cobertura para todo el estudiantado. Si eso es para investigar, para que ellos a través de su celular lo utilicen eso sería buenísimo, pero si no, si es para utilizarlo mal utilizado pues ya sería un problema grave para el colegio. (Profesora: Luz Amparo López Toro. Licenciada en Ciencias Sociales. 31 años de experiencia. Dicta sociales en los grados 6ª y 9ª en el colegio José Antonio Galán)

Sobre el contexto socioeconómico y la administración educativa, se evidenció en esta investigación, que existen incompatibilidades entre las formas propias de la revolución tecnológica y la estructura tradicional de la educación. Esta última contempla horarios, organización espacial y currículos diseñados bajo concepciones de niveles de aprendizaje según edades y necesidades de cultura general. Estos asuntos, no se han modificado en los colegios digitales, y por lo tanto la integración de las TIC a las estructuras es ineficiente y no se ajusta a las condiciones mentales de quienes utilizan de manera natural y en todo momento y lugar la tecnología.

A veces si, pues el caso mío si. Porque yo veo que, que cuando uno por ejemplo, uno va muy seguro cuando uno lleva su clase preparada y eso, pero cuando uno depende de un aparato, que no le funcione, que un cable, y acá pasa pue mucho que como somos tantos maestros, entonces que falta un cable, que falta una cosa y que uno va allá a dictar una clase, y que se fue la luz, que no hay internet, es como que, a uno se le va desorganizando las cosas, entonces tiene que siempre plan B y plan C para hacer las cosas, además a veces uno va a prestar algo y que el televisor está dañado, o que no está, que el computador, que el wifi, bueno en fin, muchas cosas, entonces uno como que quiere ir más bien a la segura,

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).

con lo que uno sabe y con lo que uno puede transmitir, pero yo sí trato de utilizar, como le dije anteriormente, a través de las investigaciones y todo eso, para que ellos lo hagan. (Profesora: Luz Amparo López Toro. Licenciada en Ciencias Sociales. 31 años de experiencia. Dicta sociales en los grados 6ª y 9ª en el colegio José Antonio Galán)

Sobre las inteligencias, sumado a las tecnologías, los teóricos han propuesto una perspectiva que forma una triada entre educación, mercado y futuro a nivel laboral; lo anterior bajo la premisa de una tecnología a favor de la productividad de los países y ello de la mano con la posibilidad de formar sujetos capaces de educarse para ser competitivos, mejorar su calidad de vida y a su vez potenciar sus competencias y con ellos la competitividad de la sociedad de la información y el consumo.

La tecnología ha revolucionado la manera en que trabajamos, y ahora habrá de transformar la educación. Los niños no pueden ser eficientes en el mundo del mañana si se los forman en las habilidades del ayer. (Tony Blair, 1997)

La tecnología pensada como mediador en los contextos socioeconómicos, se convierte en potenciador de cambios de índole económico y social, obligando a pensarla y entenderla para la educación.

Las instituciones educativas deben tener en cuenta el contexto en el que crecen sus estudiantes, para garantizar que estas experiencias trasciendan el aula de clase y de esta manera, gracias a lo que en pedagogía se denomina la zona de desarrollo próximo planteada de Vigotsky, se alcance un aprendizaje real a largo plazo.

4.2. Procesos Pedagógicos y Tecnología Educativa para el aprendizaje significativo

Esta investigación, y su metodología, pretendía conocer las proclividades de los niños y jóvenes escolarizados en un colegio digital, para determinar las experiencias de éstos en su tiempo libre con tecnología, como fuente de inspiración para el desarrollo de nuevos modelos y enfoques educativos con énfasis en las TIC.

Existen diferentes teorías pedagógicas que se pueden equiparar con el uso de las tecnologías en la educación. Según los resultados de este proceso investigativo, podríamos pensar en:

1. Constructivismo (Piaget, 1981): en el constructivismo, los procesos pedagógicos y didácticos se centran en el alumno, pues para este teórico, los niños deben ser procesadores generadores activos de significado, siempre y cuando se respete el ritmo y la espontaneidad para adquirir el conocimiento. El constructivismo y la tecnología educativa son equiparables en la medida que las TIC pueden convertirse en mediadoras de los procesos de aprendizaje, tal y como lo expresa Piaget en su teoría, pues éstas facilitan la libertad de aprender sin intervención de un currículo preestablecido, solo movilizados por pasiones, bajo un énfasis individualizado y autodirigido. Según Papert, parafraseado por Buckingham (2008) “Las computadoras les dan a las personas las herramientas necesarias para llevar a cabo cambios de gran alcance que eran imposibles antes y, por ese motivo, representan una especie de realización de la teoría de Piaget”.

...el uso de las computadoras podría considerarse una puesta en práctica del énfasis piagetiano (o constructivista) en el niño como una conciencia singular en desarrollo. (Paper, 1996)

2. Construccinismo: Tiene como pilar fundamental el aprendizaje a través del uso, es decir es una teoría netamente instrumentalista, que se comunica de manera perfecta con el uso que se le puede dar a la tecnología en la educación. Anunciada como Cibernética para niños (Buckingham, 2007) en el construccionismo lo más importante para alcanzar el conocimiento es la construcción y la manipulación.

... necesitamos enseñar acerca de la tecnología y no limitarnos a enseñar con o a través de la tecnología (Buckingham, 2007)

3. Aprendizaje de estilo hogareño: planeado por el pedagogo Seymour Papert (1996) y que se caracteriza por ser autodirigido, espontáneo y motivado.

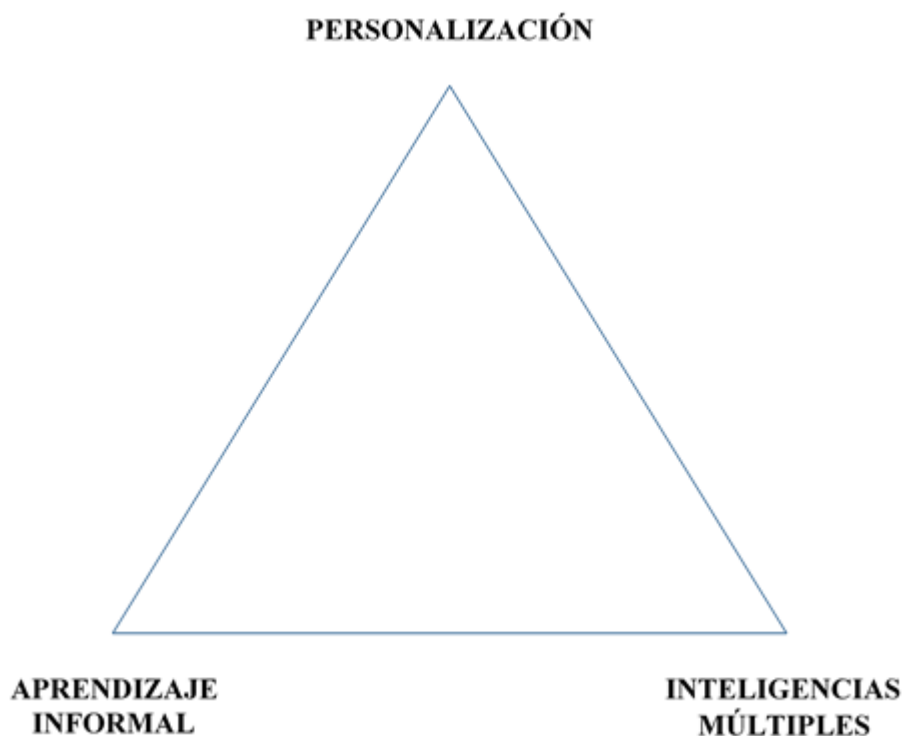
Estas teorías, de índole pedagógico, pueden ser la base para la construcción de un modelo de educación que siga nuevos parámetros tomando como base las inteligencias de los estudiantes y las bondades de las tecnologías con las que cuentan los colegios y los hogares de las nuevas infancias, esta investigación permite entender que la tecnología propicia estilos de aprendizaje mucho más flexibles, con cumplimientos de objetivos abiertos y conforme a las necesidades, particularidades y dirección dado por el propio estudiantes.

Buckingham menciona a Charles Clarke cuando éste define como objetivo de la tecnología en la educación, no solo contemplar el uso del equipo de manera instrumental, sino tener docentes formados para utilizar las herramientas tecnológicas y que dicho uso se corresponda con el nivel educativo particular, entendiendo éste como inteligencias y

habilidades de los niños y jóvenes escolarizados *"la tecnología no debe considerarse un mero añadido sino algo que debería incorporarse íntimamente a la práctica pedagógica"* (Buckingham, 2007).

Sobre este particular, y relacionado de manera íntima con los resultados de esta investigación, Buckingham, (2007) propone una triada entre personalización, inteligencias múltiples y aprendizaje informal.

Gráfico 6. Hallazgo No. 4. Relación tripartita entre: persona, inteligencia y aprendizaje informal



Fuente: La investigación

Durante entrevistas, observaciones, test y talleres aplicados en el desarrollo de esta investigación, surgieron temas que validaban la educación no solo en el ámbito escolar bajo la supervisión de docentes, sino que se reconoce la educación por fuera del aula de clase,

Página 58 de 163

teóricamente ello se ha denominado personalización y se ha definido como la posibilidad de adquirir el aprendizaje en cualquier momento y lugar. Para Buckingham la educación no debe limitarse al aula de clase, pues las tecnologías de la información y la comunicación permiten que el aprendizaje se acerque al alumno y que éste a su vez decida que aprender según sus necesidades, inteligencias y pasiones.

La "esencia" de la personalización radica en que "el sistema (de educación) se adapte al alumno, en lugar de que sea el alumno el que se adapte al sistema": el sistema proporciona "apoyo a medida para cada individuo, un apoyo que reconoce sus diversas fortalezas, intereses, capacidades y necesidades y construye a partir de ellos" (Green et al, 2005)

Las TIC intervienen en este proceso posibilitando que los niños y jóvenes tengan el acceso a diferente información, que con la orientación de docentes mediadores pueden convertirse en aprendizaje significativo (sobre este supuesto es importante tener en cuenta que la información a la que se puede acceder no es 100% confiable, de allí la importancia de contar con orientación adecuada sobre las maneras para hacer curaduría de lo que se publica en las diferentes herramientas). Además, los alumnos, niños y jóvenes escolarizados, pueden codiseñar su aprendizaje, siempre y cuando estos reconozcan sus inteligencias y habilidades, de tal manera que se tenga control sobre el contenido de las materias del currículo regular, los entornos de aprendizaje, seguramente medidos por tecnología, generando así escenarios de aprendizaje colaborativo en todo momento y todo lugar. La investigación, a través de los talleres y la aplicación de los test, demostró que la idea del uso de la tecnología no solo aumenta la motivación por los procesos de aprendizaje, sino que facilita la concentración y la utilización de instrumentos, programas y herramientas propias de las TIC que conversan de manera adecuada según los currículos

escolares, para la generación de aprendizajes significativos, a largo plazo y contruidos en la zona próxima de cada niño.

Yo generalmente voy buscando los temas que voy a desarrollar, y les tengo varias pestañas donde están todas las áreas, entonces le digo, vamos a trabajar matemática, entonces ellos allí van y encuentran aquella pestaña, matemáticas, está el tema, encuentras videos relacionados con el tema, encuentran actividades que ellos lo pueden realizar en el cuaderno, y ellos en la casa pueden complementar. Yo les mantengo ahí actividades, videos, por ejemplo en ética les mantengo videos de crecimiento, reflexiones, en religión, en todas las áreas les tengo actividades. El blog se llama “Humanidades Globo”. (Gloria Elena Botero Restrepo. Administradora Educativa. 30 años de experiencia. Docente de la Institución Educativa José Antonio Galán

Imagen 6. Clase de geometría utilizando TIC e inteligencia espacial e inteligencia matemática





Fuente: La investigación

... gracias a la computadora, es más fácil atender en una clase niños con diferentes "estilos cognitivos y de aprendizaje", mientras que otros vinculan en forma directa la teoría de las inteligencias múltiples con la noción de personalización o personalización masiva que posibilitan las TIC) (Papert, 1996)

El término aprendizaje informal por su parte, se puede entender, tal y como lo manifiestan los docentes, como aquello que se aprende en diferentes contextos, y este concepto relacionado con las TIC, abre un abanico de posibilidades para que éstas se conviertan en nuevos escenarios de aprendizaje. Según Buckingham (2007) el aprendizaje informal está relacionado con teorías de índole pedagógico como el constructivismo que tiene su base en procesos de exploración, juego y aprendizaje autodirigido.

Imagen 7. Clase de geometría utilizando TIC, inteligencia espacial, inteligencia matemática e inteligencia interpersonal



Fuente: La Investigación

Así pues para pensar en atmósferas adecuadas para posibilitar el aprendizaje, se debe introducir en la discusión la denominación de plataformas de aprendizaje, que se entienden en los nuevos tiempos como esos espacios desde los cuales los niños y jóvenes, esta vez, escolarizados o no, adquieren conocimiento.

Se considera que salvan la brecha entre el hogar y la escuela; que ofrecen una forma personalizada de aprendizaje, y que se adapta a diferentes estilos de aprendizaje (Buckingham, 2007).

Para defender la tecnología en la educación, es prioritario pensar, tal y como lo hacen los docentes entrevistados que las herramientas entregadas por las TIC permiten que los estudiantes tengan libertad de darle rienda suelta a sus intereses y así seleccionar sus caminos de aprendizaje.

Yo creo que eso tiene que ver mucho entre el interés del estudiante y el profesor, primero que todo, si hay una cultura académica, los estudiantes, no importa el medio que uno utilice, lo pelados van a trabajar, porque los pelados de alguna forma, así sea con la forma tradicional, si hay un interés, y si se despierta los pelados le trabajan a uno, pero no se niega que los chicos son más visuales, hoy en día los pelados son táctiles y visuales y al ver eso se captura su atención más fácil. Entonces les encanta estar tocando, estar creando, estar formando, entonces eso si facilita. (Sandra Milena Cano Palacio. Licenciada en Matemáticas y Física. 9 años de experiencia. Dicta matemáticas y geometría en los grados 6º, 8º y 9º en la Institución educativa José Antonio Galán)

Bajo estas premisas habría que pensar en la tecnología educativa como un asunto de reforma educativa, (tal y como se piensa en la epistemología de los colegios digitales), pero logrando integrarla a asuntos propios de la pedagogía, y como lo he planteado a lo largo de este documento procurando que los estudiantes participen de manera activa en el proceso de aprendizaje, en lugar de limitarse a recibir información de una manera pasiva. Este asunto de índole didáctico, que se denomina personalización, permitirá que las capacidades de los estudiantes (Inteligencias Múltiples) se potencien, creando una modalidad de aprendizaje más natural que conecta al alumno a ese mundo en el cual se encuentra inmerso y que evidentemente está permeado por cambios acelerados a nivel tecnológico, que no solo intervienen en su vida académica, sino que se convirtieron en el vehículo de las relaciones personales y que intervienen de manera directa en el mundo laboral futuro.

La infancia digital, se caracteriza por necesitar más información, por ser más crítica y por aprender de manera independiente, ello la hace menos “respetuosa de la autoridad” y por lo tanto está en más capacidad para retar a los adultos encargados de proveerlos de conocimiento. Con estas características y pensando en el potencial de las TIC, se debe considerar una nueva forma de didáctica del aprendizaje, para favorecer la interactividad y el conocimiento en red, porque los cambios que ha traído consigo la adopción de las

tecnologías a la vida de todos los ciudadanos, hacen necesarias nuevas competencias de formas de alfabetización. Esto conversa con la triada Personalización- aprendizaje individual- inteligencias múltiples.

...la educación por medios digitales es no lineal y tiene como eje al educando, no se basa en el suministro de información sino en el descubrimiento. La red transforma al docente en un facilitador cuyo aporte debe adaptarse a las necesidades del educando. Sobre todo, aprender por medio de Internet es “divertido”: aprende es jugar y jugar es aprender, y por lo tanto “la red es el sitio donde los niños pueden ser niños”. Al mismo tiempo, este nuevo estilo de aprendizaje es particularmente apropiado para la llamada economía del conocimiento, así como para las nuevas clases de empleo que se están gestando en esa economía.

4.3. Brecha Digital Generacional y Papel del Docente

...tanto los docentes como los alumnos contaban con gran facilidad de acceso a equipos, tanto en el hogar como en la escuela, y encontró muy escasas muestras de que existiera “tecnofobia” o resistencia a la tecnología *per se*. Muchos docentes usaban computadoras para tareas administrativas, para preparar materiales didácticos y para comunicarse con los padres. Sin embargo, sólo una pequeña proporción (menos del 10%) usaban las computadoras en el aula más de una vez a la semana y bastante más de la mitad no las usaba en ningún momento. Incluso en los casos en que los alumnos usaban computadoras, ese uso era a menudo tangencial al aprendizaje: las computadoras constituían un aspecto central de su trabajo solo en ocasiones aisladas. (Cuban, 2001)

Antes se hablaba de “inmigrantes digitales” y “nativos digitales” (Prensky, 2001) pero se entendió que más que existir una diferencia entre adultos y niños, la tecnología ha ofrecido una nueva forma de potenciar las habilidades o inteligencias de los jóvenes a través de la tecnología, creando diferencias en hábitos y costumbres entre generaciones, pues la actual no podría concebir su vida sin el uso de un aparato tecnológico, debido a que han nacido y crecido en medio de una revolución de este índole. Hablar de brecha digital, es pensar en padres y docentes con menos habilidades en el manejo de la tecnología, pero por las respuestas entregadas por los diferentes docentes durante las entrevistas, se puede afirmar que existe temor e incompetencia en su relación, no solo con las computadoras, sino con la

Página 64 de 163

tecnología en general. Pero este asunto es lo menos trascendental del problema, pues los teóricos afirman que esta brecha comenzará a reducirse con el paso del tiempo (Papert, 1996), lo realmente complejo a la hora de hablar de TIC con los docentes y padres, es la incapacidad de éstos para ceder el control.

Creo que podría hacerlo, las TIC dan miles de posibilidades. De poderse hacer si, que yo lo utilice, no, yo por ejemplo veo a algunos de mis compañeros con ese televisor para allá y para acá, yo estoy segura que dan clases muy buenas, pero de solo yo pensar que tengo que ir a prestar un computador, ponerme en lista con un computador, para que me presten el televisor, más el computador, empezar a carretear eso, de un salón a otro, vea de pensar eso me crea ya estrés; porque entonces está el grupo esperando, está a la expectativa, tiene uno que cuidar todos esos implementos, tiene que responder por eso. Es decir, la responsabilidad ya eso me estresa, entonces con lo que yo pueda contar, con lo que yo tenga en la mano. (Maria Doris Zapata Gómez. Licenciada en Español y Literatura. 20 años de experiencia. Dicta español y habilidades educativas en 6º y 7º en la Institución Educativa José Antonio Galán)

Según los docentes entrevistados durante el desarrollo de la investigación, la brecha entre ellos y la tecnología se debe en su gran mayoría a asuntos relacionados con las dificultades que se presentan al intentar integrar las TIC en las actividades de enseñanza desarrolladas en el aula de clase por tiempo, conocimientos y habilidades.

...hay diferencias entre docentes, diferencias de actitud, nivel de confianza e incluso “estilo” emocional o cognitivo, que influyen sobre su disposición a emplear tecnología. También hay diferencias sociales -por ejemplo, género u origen social- que pueden tener como resultado diferentes niveles o tipos de uso. No obstante, existen también varias preocupaciones y dificultades profesionales que probablemente afecten a todos los docentes. (Buckingham, 2007).

Los docentes tienen una concepción sobre la tecnología amarrada a un asunto netamente instrumentalista, es decir las TIC son consideradas como herramientas que les permiten hacer lo que ya hacen, pero con computadores, tablets o celulares. Según Mumtaz (2000) y

Schofield (1995) evalúan la tecnología en términos de su adecuación a las actividades que ya están en marcha en el aula y al programa establecido de la asignatura.

...los docentes tienden a usar las computadoras “como una herramienta más”: recurren a la tecnología para modificar aspectos de su práctica actual, pero tienden a conservar las estructuras y los objetivos básicos sin modificaciones. (Goodson et al. 2002).

La educación tiene su foco de acción en los objetivos de aprendizaje de cada materia, bajo currículos estructurados, así pues, los docentes adoptan las TIC en los mismos objetivos de aprendizaje asignaturista, asunto que imposibilita que la tecnología transforme el aprendizaje, tal y como lo pretende lograr a través de los colegios digitales.

Las habilidades vinculadas a las TIC rara vez se integran con la enseñanza de asignaturas, centrales y muchos profesores de otras asignaturas consideran de manera implícita que este tema constituye una distracción de sus intereses principales. (Buckingham, 2007).

4.4.EDUTOPIA: Inteligencias Múltiples en el aula de clase

El objetivo de la educación, es alcanzar un aprendizaje significativo, que se entiende además como aquel que se aloja en el cerebro de tal manera que se conserve a largo plazo y sea útil para la vida y la resolución de problemas (resolución de problemas, definición de inteligencia por Howard Gardner), para Gee (2003) ese aprendizaje debe ser activo, entendiendo este concepto como multimodal, es decir que involucra varios sentidos y por ende diferentes sistemas de signos e inteligencias, como imágenes (inteligencia espacial), sonido (inteligencia musical) y escritura (inteligencia lingüística).

La escuela tradicional sin embargo, pone su énfasis en el manejo, contextualizado en el entorno y la realidad o no, de información memorizada para los procesos de escolarización y el alcance de objetivos a corto plazo (exámenes u otro tipo de evaluación). Este tipo de

didáctica y metodología educativa no brinda oportunidades para que, como lo expresan los pedagogos que defienden la zona próxima de desarrollo, se privilegien las experiencias previas, sus identidades, y potenciales.

...el aprendizaje en la escuela; no brinda suficientes oportunidades para desarrollar actividades prácticas, concretas, y aísla a los estudiantes de las redes sociales (o “espacios de afinidad”) que podrían servir de apoyo para su aprendizaje. El aprendizaje en la escuela es, en esencia, no situado. (Gee, 2003)

El aprendizaje entonces, podría también ser mediado por herramientas, que desde lo instrumental favorezcan el conocimiento a través de la práctica, permitiendo que los estilos de aprendizaje, inteligencias y entornos socioeconómicos se conviertan en potenciadores del sistema educativo y a su vez permitan que los conocimientos se alojen de manera permanente en el cerebro logrando un aprendizaje significativo y para la vida.

Las computadoras ayudan a captar la atención de niños “con estilos cognitivos y de aprendizaje diferentes” (Negroponte, 1995)

Este teórico afirma que la tecnología ejerce una fuerza dominante en los niños y jóvenes y que por lo tanto la educación deberá asumir dicho cambio para que el aprendizaje se haga conforme a las necesidades y expectativas de los escolarizados, para él los niños tienen afinidad natural con las computadoras, y usarlas influirá en la motivación y deseo de aprender (Negroponte, 1995)

La generación en la red no solo cuenta con habilidades diferentes cuando se trata de acceder a información y a recorrerla, también procesa y evalúa esa información de una manera totalmente distinta de la generación de la televisión. Esta nueva orientación hacia la información no es aprendida, sino natural y espontánea: de alguna manera, se relaciona con la condición esencial de la infancia. (Buckingham 2007)

La integración de la alfabetización digital y el ámbito educativo, se define en función de las competencias y habilidades, entendidas estas como inteligencias múltiples, pues está directamente relacionada con la capacidad de obtener información, acceder a comunicaciones, comprenderlas y recrearlas en diferentes contextos, facilitando así el trabajo colaborativo y transmedial. (Aufderheide, 1997). Todo lo anterior logrado por el involucramiento del contexto y las prácticas sociales.

4.5. Inteligencia digital

En todos lados, con pocas excepciones, les veo el mismo brillo en los ojos, el mismo deseo de apropiarse de este artefacto. Y más que quererlo, parecen saber que de alguna manera muy profunda, ya les pertenece. Saben que pueden dominarlo con más facilidad que sus padres. Saben que ellos son la generación de la computadora (Papert, 1996)

Los jóvenes, pero sobre todo los niños, están atravesados por la revolución tecnológica, este asunto se vio evidenciado a lo largo de esta investigación, y se confirmó durante los talleres aplicados, pues se notó un buen uso de cada uno, pero uno más natural de parte de los infantes. La tecnología no son solo los computadores, tablets o celulares, pues los medios modernos (televisión, internet, videos, juegos etc) y sus diferentes narrativas han construido una nueva manera de ver, entender y construir el mundo.

A primera vista, las experiencias actuales de los jóvenes con los medios parecen muy diferentes de las de generaciones anteriores. Mis propios hijos se criaron con computadoras, videojuegos y televisión multicanal: hacen “zapping” y van de un medio al siguiente con aparente facilidad y fluidez; crean música digital, podcast y páginas web; “bajan” canciones y películas; juegan juegos por internet, envían mensajes de correo electrónico, chatean y mandan mensajes de texto por teléfono celular. (Buckingham, 2007)

La cultura infantil contemporánea, como la han bautizado algunos teóricos, ha cambiado en función de cambios políticos, económicos y sociales, todos a su vez permeados por la revolución tecnológica y la sociedad de la información.

... el discurso de la "sociedad de la información (o de la economía del conocimiento) construye al niño como futuro trabajador, pero también como consumidor de información... esta concepción encierra algún tipo de reconocimiento retórico del "niño experto en tecnología", de un niño perteneciente a una "generación digital" que es espontáneamente competente en sus relaciones con la tecnología. (Buckingham, 2007).

Los niños de la sociedad del conocimiento, los infantes digitales o la cultura infantil contemporánea, son multitareas, con inteligencias múltiples y capaces de recibir, procesar y generar información a través del uso de diferentes herramientas y la realización de diversas actividades, todas a su vez por nuevos medios.

Si bien hay quienes consideran que estos no es más que una señal de una forma de distracción posmoderna otros lo ven como una manifestación de la capacidad de los niños de ejecutar varias tareas al mismo tiempo (multi-task) y de “procesar en paralelo” utilizando medios de comunicación contemporáneos. (Prensky, 2001)

Sobre el concepto Generación Digital mencionado por Buckingham cuando parafrasea a Keri Facer *et al*, se concibe al niño y al joven como productor y consumidor, entendiendo este último concepto como el valor final que se le entrega a un cliente sin pensarlo como constructor posible de información, es decir, como productor y generador de conocimientos individuales y colectivos, según las potencialidades que tienen las tecnologías para construir nuevos conceptos gracias a las discusiones que se pueden dar través del uso de la misma.

El concepto de generación digital es entendido entonces como el conjunto de competencias (o para efecto de esta investigación, inteligencias), innatas para manejar

tecnología, según Buckingham (2007) los niños están dotados de una fluidez tecnológica natural.

Existe, en apariencia una especie de esencia natural de la infancia- un conocimiento innato, una fluidez espontánea, una sed de aprender- que es liberada en forma automática por esta tecnología. Pareciera que los niños saben de manera intuitiva como usar computadoras, y resulta que el modo de operación de las computadoras coinciden mágicamente con su modo natural de aprender. (Buckingham2007)

Los niños digitales se caracterizan, según lo observado durante las clases, los talleres y los test, más creativos, con necesidad de comunicarse, ser innovadores, confiar en sí mismos, y estos asuntos en relación con la tecnología, tal y como lo expresa Buckingham (2007) cuando menciona a Tapscoot, hacen que la usen de manera más natural e intuitiva, a diferencia de sus padres y maestros que sortean una especie de fobia a los aparatos tecnológicos, impidiendo que su uso se haga para favorecer la educación, el trabajo, la socialización y la creación de conocimiento en red.

...quienes pertenecen a la “generación de la red” “ansían expresarse, descubrir y desarrollarse: son despiertos, tienen confianza en sí mismos, son analíticos, se expresan bien, son creativos, curiosos, aceptan la diversidad y poseen conciencia social. Se considera que estas diferencias generacionales son producto de la tecnología, no el resultado de otras fuerzas sociales, históricas o culturales. Se considera que a diferencia de sus padres, retratados como “tecnófobos” incompetentes, los niños poseen una relación intuitiva, espontánea con la tecnología digital. (Buckingham 2007)

La idea de un cambio a nivel cognitivo aún no se descarta, de hecho los docentes entrevistados en esta investigación afirman que es evidente la existencia de habilidades especiales para el uso de la tecnología, incluso se podría pensar en una nueva inteligencia de índole digital. Para Prensky (2001), en esta nueva generación se han evidenciado cambios evolutivos provocados por el uso de la tecnología “los niños han reprogramado sus cerebros, para adaptarse a la velocidad, la interactividad y las estructuras no lineales de los videojuegos provocando diferencias físicas en la organización del cerebro”.

Capítulo 5

REFLEXIONES: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Tal y como se planteó al inicio de esta investigación, el objetivo estaba planteado de tal suerte que al final del análisis de los resultados se lograra tener claridad con respecto a la forma como las TIC y las inteligencias múltiples de los niños escolarizados se relacionaban para ser potenciadas en el aula de clase. Al respecto se puede evidenciar que el uso de las TIC puede considerarse como habilidad clave, incluso como inteligencia, pero que la escuela tradicional deberá dejar de ser incompatible con el enfoque curricular. Sobre este asunto es importante entender que la cultura escolar supone condiciones únicas y por lo tanto los currículos son iguales en todas las administraciones. Se debe tener en cuenta entonces que los resultados de las estrategias didácticas y pedagógicas llevadas a cabo en las escuelas y colegios, tienen efectos diversos según las condiciones de infraestructura, las habilidades pedagógicas de los docentes y las inteligencias de los estudiantes. Bajo este supuesto, las consecuencias del uso de la tecnología no serán tampoco homogéneas, por lo tanto se puede considerar la inserción al currículo para ajustar la escuela a las dinámicas propias de la revolución tecnológica, siempre y cuando el uso de las tecnologías en la escuela vaya más allá de lo instrumental, y se utilicen para alcanzar los objetivos de aprendizaje en la medida de lo posible ajustando el currículo a las TIC y éstas además a las inteligencias de los niños.

...la introducción de tecnología hace posibles otros cambios en los métodos de enseñanza, y son esos otros cambios los que tienden a explicar cualquier mejora que pueda producirse. (Buckingham 2007)

La tecnología ha tenido un impacto en el desarrollo de la vida de los usuarios, y ello ha permeado el mundo laboral, económico, social, cultural y educativo; éste depende de factores de contexto que van desde las políticas sociales, las estrategias comerciales, pero en la escuela intervienen asuntos como la dotación de las instituciones, el espacio, y las maneras como los docentes y estudiantes acceden a ellos.

...la tecnología no tiene efectos por si sola: por el contrario el impacto que produzca – ya sea bueno o mal- depende en gran medida de los contextos en los que se usa, las motivaciones de quienes la usan y el propósito con que intentan usarla (Buckingham 2007)

La revolución tecnológica ha generado cambios en las formas de interacción, comunicación y educación, ello ha favorecido que las nuevas generaciones tengan más habilidades para intercambiar información, ser más creativos en la generación de contenidos, todo lo anterior de manera más natural debido a su relación íntima con los instrumentos tecnológicos.

...la tecnología está creando una generación más abierta, más democrática, más creativa e innovadora que la de sus padres. Al igual que en el retrato que ofrece Seymour Papert del “romance” de los niños con las computadoras (1996), los niños desde esta perspectiva poseen una competencia innata, espontánea en sus relaciones con la tecnología. (Buckingham 2007)

Las experiencias educativas, sociales, económicas y políticas han cambiado en los últimos 50 años, porque la tecnología ha transformado la manera como nos comunicamos, aprendemos y participamos, sin embargo las escuelas han hecho intentos fallidos por acoplarse a esos cambios, pues aunque se reconocen las inteligencias, la manera de organizar la enseñanza, evaluar los procesos, y como los contenidos curriculares pueden acomodarse a las nuevas condiciones, los esfuerzos se alejan de la nueva epistemología

educativa que contempla entre otros asuntos la vinculación de la cultura y los conocimientos previos a los procesos de enseñanza.

La llegada de la tecnología digital abrió un nuevo frente en esta lucha y llevó a las escuelas a adoptar nuevas estrategias técnicas y disciplinarias en sus esfuerzos por vigilar las prácticas de los alumnos en relación con la cultura popular. (Buckingham 2007)

Los procesos de aprendizaje propuestos en esta investigación, posterior a la indagación teórica, a la aplicación de los instrumentos y el análisis de la información recolectada, permiten entender que el uso cotidiano de las TIC por parte de los niños y jóvenes implica toda una variedad de procesos de aprendizaje informal, estimulado por las habilidades particulares (Inteligencias Múltiples), a través de la exploración, el ensayo y el error.

Al aprender con estos medios, y a través de ellos, los niños también aprenden a aprender: desarrollan orientaciones particulares, respecto de la información, métodos específicos de adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, y se forman una idea de su propia identidad en cuando educandos. Es probable que experimenten una intensa sensación de autonomía, y sientan que ejercen su derecho a hacer sus propias elecciones y seguir su propio camino... En estos dominios, aprenden principalmente por medio del descubrimiento, la experimentación y el juego, en lugar de seguir instrucciones y directivas externas. (Buckingham 2007)

Así pues se podría afirmar que los videojuegos, los juegos en línea y de rol, la mensajería instantánea, la creación o consulta de blogs, páginas, aplicaciones, programación, programas, videos, simuladores, y todo tipo de herramientas tecnológicas y de carácter instrumental, pueden implicar una serie de operaciones cognitivas, que van desde recordar, poner a prueba hipótesis, predecir, planificar de manera estratégica, memorizar y construir, convirtiendo cada una de estas actividades, en multialfabetizantes, por ejemplo:

1. Juegos: Carr *et al* (2006) afirman que los video juegos, los juegos en línea y los de rol, obligan a los participantes al diálogo y al intercambio con los demás (Inteligencias Interpersonal e intrapersonal), obliga a la interpretación de entornos complejos y muchas veces tridimensionales (Inteligencias visual – espacial y corporal), leer textos en pantallas y fuera de ella (Inteligencia lingüística) y procesar información auditiva (Inteligencia musical).
2. Chat: Por su parte, la mensajería instantánea requiere habilidades en asuntos relacionados con el lenguaje y la comunicación (inteligencias lingüística e interpersonal) y favorece la exploración de la identidad (inteligencia intrapersonal).

La nueva brecha digital, que se da entre la escuela y el hogar, puede potenciarse si desde el hogar logramos que se lleven a las escuelas elementos que puedan ser educativos o que posibiliten el aprendizaje. Para Buckingham (2007) algunos elementos tomados de la cultura popular, entendida como el entorno donde se desarrollan los niños y adolescentes a educar, constituyen un factor motivador, máxime si los niños no se encuentran encantados o apasionados por la educación, o por el sistema educativo.

Según las políticas gubernamentales, y tomando como base la inversión realizada para garantizar la dotación de los colegios digitales con instrumentos tecnológicos, las escuelas, deberán acentuar el trabajo realizado con los niños para que se desarrollen sus habilidades críticas y creativas en consonancia con los nuevos medios. Es decir la nueva alfabetización debe hacerse en los nuevos medios, y convertirse en un derecho educativo básico.

No es posible comprender en forma acabada los medios digitales, si insistimos en considerarlos simplemente una cuestión de máquinas y técnicas o de “hardware” o “software”. Internet, los videojuegos, el video digital, los teléfonos celulares y otras

tecnologías contemporáneas brindan nuevas maneras de mediar y representar el mundo, así como nuevas formas de comunicarse, Fuera de la escuela, los niños se están relacionando con estos medios no como tecnologías sino como formas culturales, El problema que plantea la mayoría de los usos educativos de los medios es que se los sigue considerando meros medios instrumentales de distribuir información, como si fueran herramientas neutras o “materiales de enseñanza” (Buckingham. 2007).

Para pensar en la tecnología como facilitadora de los procesos educativos, se puede hablar sobre educación para los medios, convirtiéndose en una alternativa interesante para los estudiantes, siempre y cuando se entienda como el proceso de enseñar y aprender acerca de los medios (tradicionales y nuevos); y la alfabetización en los medios sería entonces los conocimientos y las habilidades adquiridas por los alumnos como resultado del proceso educativo. De esta manera, se potencian las inteligencias múltiples, y se favorece el conocimiento previo y se potencian los elementos adquiridos a lo largo del desarrollo en el hogar y la cultura popular.

... la educación para los medios es una actividad a la vez crítica y creativa. Les proporciona a los jóvenes los recursos críticos que necesitan para interpretar, entender y poner en cuestión los medios que permean su vida cotidiana, pero al mismo tiempo les ofrece la capacidad para producir sus propios medios, para convertirse en participantes activos de la cultura de los medios en lugar de ser meros consumidores. (Buckingham. 2007)

5.1. Recomendaciones

- Diferentes áreas podrían asumir la responsabilidad básica respecto a diferentes habilidades en el manejo de las TIC: lenguaje, puede ocuparse de procesamiento de texto o curaduría de información, matemáticas construcción de modelos, artística-diseño, y así con todas las asignaturas de tal suerte que las asignaturas de currículo

tradicional se ajusten a las tecnologías, su uso a favor de la educación y al futuro laboral de los niños y jóvenes escolarizados.

- Se debe preparar a los docentes para el uso de la tecnología en el aula de clase para intensificar el aprendizaje. Dicha preparación debe estar centrada en permitir que los encargados de la educación en la escuela tradicional, entiendan la tecnología como elemento posibilitador para el alcanzar sus objetivos de enseñanza y de manera simultánea se alcanzan los de aprendizaje.

Cuando los docentes cuentan con un firme respaldo, por ejemplo de los directivos de alta jerarquía, de investigadores universitarios o de iniciativas gubernamentales dirigidas a fines específicos, y también en los casos en que hay incentivos claros, es sin duda posible lograr cambios trascendentales (Buckingham 2007)

- Las computadoras pueden ser utilizadas como algo más que máquinas de escribir con memoria y pantalla: se debe pensar entonces en la transformación de la visión de las computadoras para la escuela, y pensarlas como una suerte de digitalización de la información, que posibilita la producción de conocimiento colectivo y en línea en una gran variedad de formatos (comunicación transmedia), que atraviesa de manera positiva el entretenimiento, la información, la comunicación y la educación; ello implica el aprendizaje y el análisis de los textos de apoyo en términos de lenguaje (visual y verbal) y de las representaciones del mundo en el cual se desarrollan los niños y adolescentes objeto de ser escolarizados o educados.

Si queremos usar internet o video juegos u otros medios digitales para enseñar necesitamos darles a los estudiantes las herramientas requeridas para entender y/o criticar esos medios: no podemos considerarlos medios neutros de distribución de información y no debemos usarlos en una forma meramente funcional o instrumental.

6. Lista de Referencias bibliográficas

Alonso, C. (1992a). Análisis y Diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje en Estudiantes
Universitarios. Tomo I. Madrid: Colección Tesis Doctorales. Editorial de la
Universidad Complutense.

Alonso, C. M., Gallego, D. J. y Honey, P. (1994). Los estilos de aprendizaje.
Procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Mensajero. Universidad de
Deusto.

Alonso, C. M., Gallego, D. J. y Honey, P. (1999). Los estilos de aprendizaje. Bilbao:
Mensajero. Universidad de Deusto.

Alonso, C. M. y Gallego, D.J. (2003). Cómo diagnosticar y mejorar los estilos de
aprendizaje. Madrid: UNED, Formación Permanente.

Anon, (2017). [online] Disponible en:

[http://www.laestrella.gov.co/institucional/EvaluacionySeguimiento/PLAN%20DE%
20DESARROLLO%202016%20-%202019.pdf](http://www.laestrella.gov.co/institucional/EvaluacionySeguimiento/PLAN%20DE%20DESARROLLO%202016%20-%202019.pdf) [Accessed 15 Feb. 2017].

Antioquiatic.edu.co. (2017). Metaport@l. [online] Disponible en:

<http://www.antioquiatic.edu.co/> [Accessed 13 Feb. 2017].

Arellano Y (2010). El docente en la era digital. Boletín Electrónico de Investigación de la
Asociación Oaxaqueña de Psicología A.C.. 2 (6), 289-293.

ARMELLA, J y GRINBERG, M. (2012)¿Hay un hipertexto en esta clase? Signo y
pensamiento, vol. 31 (61), 108-124,.

- Aufderheide, P.: "Media lireracy: from a report of the nationalleadership conference on media literacy", en R. Kubey (comp.), Media Literacy in the Information Age, New Brunswick, NJ, Transaction, 1997, págs. 79-86.
- Beltrán, J. (1993). Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Madrid: Síntesis
- Blair, T.: New Britan: My Vision ofa Young Country, Boulder, ca, Westview Press, 1997.
- Bossolasco, M. y Storni, P. (2012) ¿Nativos digitales?: hacia una reflexión crítica de la construcción de los jóvenes como usuarios expertos de las nuevas tecnologías. Análisis de una experiencia de inclusión de las TIC en la escuela. RED, Revista de Educación a Distancia. 30 (2). Consultado el [03/07/2014] en <http://www.um.es/ead/red/30>
- BUCKINGHAM, D. (2008) Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital. Buenos Aires: Manantial.
- Calzadilla, M. (2009). Aprendizaje colaborativo y Tecnologías de la Información y la Comunicación. OEI-Revista Iberoamericana de Educación. Volumen 1, número 10. (Pp. 1-10)
- Carr, D.; Buckingham, D.; Buen, A. y Schott, G.: Computer Games: Text, Narrative and Play, Cambridge, Polity, 2006
- Cazau, P. (2004a). Guía de Estilos de Aprendizaje. [Formato HTML] http://galeon.hispavista.com/pcazau/guia_esti.htm (Consultado 15/09/2005)
- Cazau, P. (2004b). Estilos de aprendizaje: Generalidades . [Formato HTML] http://pcazau.galeon.com/guia_esti01.htm (Consultado 11/11/2005)

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).

Cebrián de la Serna M. (2007). Tecnologías de la información y comunicación para la formación de docentes. *Revista de Enseñanza Universitaria*. , 30., 88-91.

Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=7730>

Cuban, L.: *Oversold and Underused: Computers in the Classroom*, Nueva York, Teachers College Press, 2001.

Curry, L. (1987). "Integrating concepts of cognitive or learning style: A review with attention to psychometric standards. " Ottawa, ON: Canadian College of Health Service Executives.

Delors, J., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., ... & Stavenhagen, R. (1997). *La educación encierra un tesoro: informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo Veintiuno*.

Di Virgilio, M., Fraga, C., Najmias, C., Navarro, A., Perea, C., & Plotno, G. (2007). *Competencias para el trabajo de campo cualitativo: formando investigadores en Ciencias Sociales*. *Revista argentina de sociología*, 5(9), 90-110.

DNP. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. [online] Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/prensa/bases%20plan%20nacional%20de%20desarrollo%202014-2018.pdf> [Consultado el 15 Feb. 2017].

Dwyer, T. (2004). *Tecnología de Información y Comunicación, sus impactos sobre la pedagogía y los paradigmas en las ciencias sociales*. *Investigaciones Sociales*. Año

VIII, número 12. (Pp. 325-335).

Gallego, D. (2004). Diagnosticar los Estilos de Aprendizaje. Conferencia del I Congreso Internacional de Estilos de Aprendizaje. UNED. Madrid 5-7 de julio 2004.

García, F., Portillo, J., Romo, J., & Benito, M. (2007, September). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. In SPDECE.

GARCÍA-LASTRA, M. (2013). Educar en la sociedad contemporánea. Hacia un nuevo escenario educativo. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, n. 20(62), 199-220, Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1052585101>

Gardner, H., & Walters, J. (1995). Una versión madurada. *Inteligencias Múltiples. Barcelona: Paidós.*

Gee, J. P.: What Video Games Have to Teach us about Learning and Literacy, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2003.

Gergen, K. J. (2007). Constructivismo social: aportes para el debate y la práctica. Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Sociales.

Green, H.; Facer, K. y Rudd, T., en colaboración con Dillon, P. y Humphreys, P.: *Personalisation and Digital Technologies*, Bristol, NESTA Futurelab, 2005.

Gross, B. (2000). El ordenador invisible, hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza. Barcelona: Editorial Gedisa.

Guerrero, T. S. V. (2010). Uso de TICs en la práctica docente de los maestros de educación básica y bachillerato de la ciudad de Loja. Diagnóstico para el diseño de una acción

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).

formativa de alfabetización digital. *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (33).

Guzmán, B., & Castro, S. (2005). Las inteligencias múltiples en el aula de clases.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2003). Metodología de la investigación. La Habana: Editorial Félix Varela, 2.

Herrera, r. G., González, f. J. L., & novelo, j. A. O. Desarrollo de competencias del sistema nacional del bachillerato incorporando aulas virtuales en la práctica educativa.

Integrating, I. C. T. (2012). ¿ Nativos digitales?: Una reflexión acerca de las representaciones docentes de los jóvenes-alumnos como usuarios expertos de las nuevas tecnologías. Análisis de una experiencia de inclusión de las TIC en la escuela. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (30), 1-12.

Jaga.edu.co. (2017). Documentos. [online] Disponible en:

<http://jaga.edu.co/index.php/navegar/documentos> [Consultado el 14 Feb. 2017].

Marqués, P. (2008). La pizarra digital. Recuperado de <http://www.peremarques.net/pdigital/es/pizinteractiva.htm>.

Moscardini, L. (2015). Desarrollo de las inteligencias múltiples incorporando las tecnologías de la información y la comunicación en las universidades. *REDHECS*, 20(2), 6-24.

Mumtaz, S.: "Children's perception and enjoyrnt of computer use in the home and the school", en *Computers and Education*, vol. 36, N° 4, 2001, págs. 347-62.

Negroponte, N.: *Being Digital*, Londres, Hodder & Stoughton, 1995.

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).

Kemp, J., Smellie, D., (1989), Planning, Producing and Using Instructional Media. New York; Harper & Row.

Orellana, N. et al. (2002). Estilos de aprendizaje y utilización de las TIC en la enseñanza superior. Virtual Educa.

Papert, S.: The Connected Family, Atlanta, Longsreer, 1996.

Perrenoud, P. (2007). Diez Nuevas Competencias para enseñar, (4ª. ed.). Editorial Grao.

107

Piaget, J. (1970). Inteligencia y adaptación biológica. Los procesos de adaptación, 69-84.

Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. Infancia y Aprendizaje, 4(sup2), 13-54.

Ponce, I. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado.

Porlán, R. (1992). La identidad epistemológica de la didáctica de las ciencias experimentales. In Actas del Congreso Las didácticas específicas en la formación del profesorado (pp. 251-258).

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. On the horizon, 9(5), 1-6.

Schofield, J. W.: Computers and Classroom Culture, Cambridge, Cambridge University Press, 1995

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).

sentidocomun.es, D. (2017). Escuela 2.0 - Escuela 2.0, tecnología Educativa, innovación didáctica y nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje. [online] Escuela20.com.

Disponible en: <http://www.escuela20.com> [Consultado el 28 Feb. 2017].

Valdivieso, T. S. (2010). Uso de TIC en la práctica docente de los maestros de educación básica y Bachillerato de la ciudad de Loja. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 33.

Valverde, J., & Garrido, M. D. C. (1999). El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en los roles docentes universitarios. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 2(1), 543-554.

Vigotsky, L. S. (1995). Interacción entre enseñanza y desarrollo. Selección de Lecturas de Psicología de las Edades I, 3.

www.laestrella.gov.co. (2017). La Estrella. [online] Disponible en:

<http://www.laestrella.gov.co/institucional/EvaluacionySeguimiento/PLAN%20DE%20DESARROLLO%202016%20-%202019.pdf> [Consultado el 15 Feb. 2017].

www.elcolombiano.com. (2017). El Colombiano. [online] Disponible en:

http://www.elcolombiano.com/historico/colegios_digitales_para_mejorar_la_calidad_educativa-HAEC_271512 [Consultado el 15 Feb. 2017].

7. Anexos

7.1. Anexo N°.1 Entrevistas a docentes de la Institución Educativa José Antonio Galán

INFORMACIÓN BÁSICA			
Identificación	<i>Luz Amparo López Toro</i> <i>Licenciada en Ciencias Sociales</i> <i>31 años de experiencia</i> <i>49 años de edad</i> <i>Dicta sociales en los grados 6ª y 9ª</i>	Lugar:	ID Jose Antonio Galán
		Fecha:	29 de julio de 2016
		Tiempo:	9:15 am
			45 minutos

ENTREVISTA	
PREGUNTA / RESPUESTA	INFERENCIA
<p>Sabe Usted que implicaciones tiene para la institución que sea catalogada como Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia.</p> <p>Claro que si. A mi me parece que es importantísimo eso porque a partir de esta experiencia, que fue el año pasado, los estudiantes demuestran más motivación por el área de tecnología, por todo lo que tiene que ver con lo digital, están más interesados, porque como están en este mundo de la tecnología, esta experiencia les está ayudando mucho.</p>	<p>Los docentes efectivamente reconocen que los estudiantes “están en el mundo de la tecnología”</p>
<p>¿Sabe Usted qué dotación tiene el colegio y si esto tiene implicaciones positivas o negativas?</p> <p>Pues a mi me parece que son positivas, la tecnología para ellos es importantísima. Inclusive es muy motivante para ellos trabajar todo lo que tiene que ver con la tecnología, o sea que es bueno</p>	<p>Los docentes suelen reducir las tecnologías de la información y la comunicación a la asignatura tecnología.</p>
<p>¿Los muchachos hacen uso del Punto Vive Digital que hay en el colegio y de las salas de sistemas?</p> <p>Si. Hay un ... inclusive el Colegio se ganó un premio, y ellos utilizan las salas digitales, más que todo los profesores de tecnología, aunque algunos profesores utilizan los televisores, el auditorio para trabajar en el tablero digital.</p>	<p>Nuevamente se menciona el uso frecuente de las tecnologías a las clases relacionadas directamente con ellos. Se habla de tecnología relacionada a los instrumentos.</p>
<p>¿Usa Usted las TIC de manera cotidiana en sus clases?</p> <p>mmm. Yo lo utilizo, pero para investigaciones, yo les trato, en clase, ponerles a los estudiantes tareas, que las hacen a través del computador, por ejemplo, a que vean videos del universo, a que vean por ejemplo películas interesantes, a que trabajen desde la casa utilizando la tecnología, por ejemplo, sepan de la historia de las guerras mundiales, yo si lo hago, pero en el colegio no. Para que ellos lo hagan de manera independiente y luego lo trabajo en clase.</p>	<p>Papel de la tecnología en el trabajo independiente del alumno, propuesto por profesores que aparentemente consideran que la tecnología no es fácil de ser utilizada en clase.</p>
<p>¿Y cómo es la respuesta de los muchachos a eso?</p> <p>Buena. La mayoría es buena, los muchachos manejan bien la tecnología, y</p>	<p>La tecnología pensada como posibilidad para afianzar los conocimientos adquiridos en la escuela tradicional.</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>me parece que es importante eso para el desarrollo, para que lo que uno enseñe en clase, ellos lo vean a través de un video traigan tareas y hagamos comentarios en el salón de clase.</p>	
<p>Consideraría pertinente incluir las TIC en el microcurrículo de las asignaturas</p> <p>A mi si me parece que es muy importante, los muchachos en este momento viven en la era de la tecnología entonces es importantísimo para ellos, uno ve que ellos son más motivados por los temas relacionados con la tecnología.</p>	<p>Se percibe mayor motivación cuando los temas están relacionados con tecnología.</p>
<p>Usted ha visto que sus estudiantes en sus clases usen tecnología. Qué hace usted como docente. ¿Hay estudiantes que lo hacen?</p> <p>Si. Pues yo personalmente, por ejemplo, me pasó ayer que estaba trabajando los acontecimientos, las causas y las consecuencias de las dos guerras mundiales, cuando yo veo que el estudiante, yo se las puse y les di el documento, pero cuando yo veo que ellos aprovechan la tecnología para investigar dentro del aula yo no tengo ningún problema, me parece buenísimo que lo hagan, pero ya cuando los veo como en otro plan, o otras cosas diferentes, pues lógico que hay que llamarles la atención, porque para eso no es. Pero si yo veo que en el salón de clase ellos lo utilizan bien utilizado, no tengo ningún problema.</p> <p>Hay estudiantes que tienen su plan de datos y lo utilizan, inclusive ellos se han quejado mucho, y eso puede ser algo bueno o malo, que por ejemplo el colegio les dé la clave del wifi, y que tenga cobertura para todo el estudiantado. Si eso es para investigar, para que ellos a través de su celular lo utilicen eso sería buenísimo, pero si no, si es para utilizarlo mal utilizado pues ya sería un problema grave para el colegio.</p>	<p>Uso de los instrumentos tecnológicos a favor de la educación, aprovechando los equipos con los que cuentan los mismos estudiantes o los colegios digitales en el caso de los catalogados así en Antioquia.</p>
<p>Cómo se podrían utilizar las TIC en una clase de sociales. Es posible utilizarlas en todas las materias o solo en algunas. En cuáles</p> <p>En muchas cosas, pues en lo que yo le digo de la investigación, en videos, por ejemplo cualquier tema de sociales, que a través de ese tema, traer el televisor, el tablero digital, y trabajarlo, o sea, cualquier tema de sociales se puede trabajar ahí. Y para otras asignaturas también, yo creo que todas las asignaturas pueden utilizarlas.</p>	<p>Se habla de tecnología relacionada a los instrumentos pero no a asuntos de fondo relacionados con el currículo o la tecnología educativa.</p>
<p>Se habla de tecnología relacionada a los instrumentos pero no a asuntos de fondo relacionados con el currículo o la tecnología educativa.</p> <p>Yo no tengo mucho conocimiento, pero sí sé que hay unos programas más especiales en internet donde por ejemplo un maestro de matemática puede dictar un tema de ecuaciones, y luego reforzar eso con conocimientos, creo que es el maestro... maestro no sé qué, que explica todo los temas vistos, por ejemplo Usted le pone ecuaciones, y una persona a través de la internet, le da la explicación paso a paso, yo me imagino que casi todas las áreas tienen esa oportunidad de hacerlo.</p>	<p>Se evidencia por la duda en la respuesta de la profesora carencia de conocimientos en asuntos relacionados con las TIC, los instrumentos, los software o la tecnología educativa.</p>
<p>Usted conoce las herramientas que tiene la Gobernación de Antioquia para que los maestros integren las TIC al aula de clase.</p> <p>No. Yo también le cuento algo, lo que pasa es que los maestros hace muchos años que no vivimos en ese mundo de la tecnología, y a veces somos muy</p>	

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>apáticos a todas esas cosas, nos da como temor que utilizar un aparato de esos, pero a mi si me parece muy interesante.</p>	
<p>¿Usted cree entonces que parte de que las tecnologías no se utilicen en el aula de clase es miedo?</p> <p>A veces si, pues el caso mío si. Porque yo veo que, que cuando uno por ejemplo, uno va muy seguro cuando uno lleva su clase preparada y eso, pero cuando uno depende de un aparato, que no le funcione, que un cable, y acá pasa pue mucho que como somos tantos maestros, entonces que falta un cable, que falta uno cosa y que uno va allá a dictar una clase, y que se fue la luz, que no hay internet, es como que, a uno se le va desorganizando las cosas, entonces tiene que siempre plan B y plan C para hacer las cosas, además a veces uno va a prestar algo y que el televisor está dañado, o que no está, que el computador, que el wifi, bueno en fin, muchas cosas, entonces uno como que quiere ir más bien a la segura, con lo que uno sabe y con lo que uno puede transmitir, pero yo si trato de utilizar, como le dije anteriormente, a través de las investigaciones y todo eso, para que ellos lo hagan.</p>	<p>Falta de capacitación docente para que adquieran las destrezas y conocimiento para poner las TIC a favor de la educación, ya sea fuera o dentro del aula de clase.</p>
<p>¿Cómo es el tema del acceso de los muchachos a las tecnologías, es decir, todos tienen internet en su casa, todos tienen equipos de cómputo?</p> <p>Casi todos, pues la mayoría de esta población, a pesar de ser estrato 1 y 2 tienen, pues a lo largo de lo que uno habla con las mamás, habla con los padres de familia, uno ve que ellos, si les dan la importancia, pero desafortunadamente, ellos porque como que se ven obligados a veces a hacer las tareas, a veces muy presionados las hacen, pero ellos, como que el tiempo de ellos, que dispongan para capacitarse, para aprender otros temas, pues no. Los utilizan para comunicarse, contactarse, chatear. Ellos como que se conforman con lo que uno les da, y pues si les ponen una tarea o un trabajo a veces ellos cumplen, pero ellos no son como muy motivados, porque van a aprender más, por ejemplo que vean un tema sobre la civilización de Mesopotamia, y digan yo voy a investigar más sobre eso, no les veo como esa actitud de estudio de trabajo y de investigación, aunque uno en los salones si encuentra uno, dos o tres que son pilocitos, que siempre están preguntando, porque ellos van más allá de lo que uno les enseña, que es muy interesante y sería muy bueno que todos lo hicieran, pero no. Lo que no, yo veo que les falta metas, o sea ellos están cómodos con lo tienen y no les interesa, a veces uno les habla de la universidad, sobre todo a los de noveno, muchachos dos añitos para que Uds entren a la universidad... a no profe es que yo no voy a ir a la universidad yo salgo del bachillerato y me voy a poner a trabajar, entonces como que les falta más aspiraciones.</p> <p>El colegio ha hecho muchas cosas, tenemos un rector que se preocupa por el trabajo con ellos, es un rector que siempre los está escuchando, a ellos se les habla mucho de las universidades, del SENA; pero que de pronto, yo a veces creo que es como la población, de pronto las familias, muy resignadas, muy cómodas con lo poquito que tienen entonces yo por ejemplo cuando trabajo con los muchachos, les hablo de que uno en la vida tiene que aspirar a más cosas,, convertirse en profesionales, pero de pronto tienen que ver mucho con las familias, con el entorno de este lugar, de este sector, la mayoría son personas que vienen de oro sectores, de pueblos, y a</p>	<p>Relación del entorno con el uso de las TIC (acceso y usos).</p> <p>Relación del entorno con lo aspiracional</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>veces desplazados, entonces de pronto eso puede ser una influencia para que no vean tanta importancia, por ejemplo ellos ca salen de 11 y algunos si van a la universidad, pero son poquitos, y los otros salen a trabajar, entonces uno encuentra,, por ejemplo yo que llevo 10 años acá, uno habla con los muchachos, y le dicen que yo trabajo en una empresa en una fábrica , pero profesionalmente uno si ve que surgen uno, 4, 5 o 6 de cada promoción.</p>	
<p>¿Conoce cuáles son las potencialidades de sus alumnos y trabaja con ellas?</p> <p>Es muchísima gente, uno no alcanza a darse cuenta, aunque yo trato de por lo menos en el año, ponerlos a que ellos expongan, explicarles y trabajar con ellos unos temas específicos conociendo potencialidades pero ya con los grupos superiores un poquitos más, y uno si va viendo diferencia entre unos estudiantes y otros, que uno si les ve la capacidad de expresarse, hay muchos que les gusta pintar, hay unos que manejan muy bien la tecnología, porque ellos normalmente viven en función de su celular, y uno se extraña que una población que uno cree que es de bajos recursos económicos tienen los aparatos más sofisticados en tecnología porque eso es lo que a ellos les gusta.</p>	<p>Los potenciales no se ven como inteligencias, solo como capacidades, que no pueden ser detectadas en el aula de clase por las condiciones del sistema educativo departamental, donde los grupos son de más de 30 estudiantes, lo que me imposibilita al profesor conocer a profundidad a sus alumnos. Los docentes reconocen el uso que le dan los muchachos de las tecnologías y ellos en este caso se pone al mismo nivel de una inteligencia.</p>
<p>¿Qué inteligencias ve Usted que tienen los estudiantes de ahora, que crecieron en medio de la revolución tecnológica?</p> <p>Como potencialidad veo que manejan muy bien el celular, lo saben manejar mejor que uno, uno a veces le dice a un joven, cuando no es capaz de hacer algo con el celular, ellos le dicen a uno “profe, fácil, así”, veo que en eso, hay unos que pintan muy lindo, tengo otros estudiantes que están participando en lo de robótica, eso para ellos es algo muy importante. El problema que les veo, es que ellos se encaminan por algo y se obsesionan con eso, entonces dejan a un lado el estudio, por ejemplo, tenemos unos estudiantes en noveno, maravillosos, para todo lo de robótica, entonces ellos quieren tener todo lo de ellos en torno a eso, y descuidan a veces mucho las materias. Aquí en el colegio, hay potencial en el deporte, ha habido estudiantes que han sobresalido en atletismo.</p>	<p>Se equipara el uso de las tecnologías como una inteligencia. Los docentes piensan en la tecnología como un elemento distractor.</p>
<p>¿Y para el tema de relacionarse entre ellos?</p> <p>El contacto social entre ellos es bueno. Yo pienso que debido a que es tanta gente y en un espacio tan reducido, a veces ha presentado unos choques y peleas, y a mi me preocupa que son más mujeres que hombres. Y las mujeres manejan la rivalidad, que la más bonita.</p>	<p>No se piensa en la tecnología como un obstáculo para la socialización (inteligencia intra e interpersonal)</p>
<p>¿Qué hace el colegio y los docentes para potenciar esas inteligencias los chicos? Por ejemplo con los de robótica.</p> <p>El colegio hace mucho énfasis en que los estudiantes deben cumplir con las dos cosas, tanto con la vida académica como lo que pasa es que ellos se van encaminando más, ellos tienen espacio después de la jornada escolar, para que se puedan quedar en todo el trabajo que ellos están realizando. Y a través del rector ellos se han motivado mucho, se les ha reconocido públicamente, inclusive a nivel institucional y municipal todos esos triunfos que ellos han obtenido, a los deportistas también, también a los talentos artísticos, se hacen exposiciones, se muestran pues todas esas cosas lindas que ellos hacen, a ellos se les reconoce. En estos momentos tenemos un rector que vive pendiente de todas esas cosas, una persona muy humana,</p>	<p>Reconocimiento y apoyo de parte de la institución relacionado con las inteligencias de los estudiantes, pero ello no se traduce en metodología, evaluación o currículo, pues se reduce a actos o reconocimientos.</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>muy detallista, y les resalta todas esas cosas lindas que ellos tienen. Incluye en lo académico, al finalizar el año, se hace una conmemoración que es el día de los mejores, entonces se escogen por ejemplo cinco formas de premiarlos a ellos, por las cosas buenas que han hecho durante todo el año, y se invitan a los padres de familia, para ellos es muy motivante eso, inclusive de cada grupo de escogen 5 estudiantes por convivencia, por talento artístico, por rendimiento académico, y eso los ayuda a que sean mejores.</p>	
<p>Uno como docente podría utilizar las inteligencias múltiples de los chicos a favor de un aprendizaje significativo.</p> <p>Pues yo pienso que aprovechar, aprovechar esos talentos en la clase, por ejemplo un estudiante que tenga la capacidad verbal, para hablar para expresarse ante los demás, utilizarlo, ponerlo a que exponga un tema, trabajar con él, darle la oportunidad de que participe en clase, y el estudiante que sepa dibujar, uno algún día tendría que hacer un dibujo o algo, vea usted lo hace muy bien, venga hágalo acá en el tablero, delante de todos sus compañeros, por ejemplo los estudiantes que saben convivir con los demás, dar así esas pautas para que ellos lo hagan en clase, o sea uno en clase puede hacer con ellos maravillas, utilizar esos estudiantes para que sean primero que todo reconocidos, y que puedan mostrar esas aptitudes. Aquí también hay veces en el año que se hace lo de canto, poesía, lo de oratoria, pues cosas que son muy interesantes para ellos.</p>	<p>Si se consideran las IM como potenciales para el aula de clase, pero no se tienen las herramientas para utilizarlas a favor del aprendizaje significativo. Se piensa en los reconocimientos públicos como “casi” la única opción para incorporar las IM en las instituciones educativas.</p>
<p>Si uno logra detectar ese tipo de capacidades, y eso lo une a las clases y a las TIC uno como docente que podría lograr.</p> <p>Maravillas, utilizando uno la tecnología y con esas capacidades de ellos, puede uno aprovechar esos estudiantes para que haga muchas cosas dentro del aula de clase.</p>	<p>Uso de las tecnologías pensada como inteligencia.</p>
<p>Por qué cree que no lo hacemos</p> <p>Pues, haber, a veces, por descuido, otras veces por falta de tiempo, porque como a veces es a la carrera, se tienen 6 horas programadas, entonces Usted alcanza, en un grupo por ejemplo, en el caso de sociales, son 3 horas semanales, entonces lo que Usted pueda hacer.</p> <p>Yo si creo que todas se pueden trabajar con tecnologías, estoy segurísima de eso. Es más, yo no es que la tecnología la haya querido mucho, y me ha desesperado, porque a veces me siento incapaz de hacer las cosas, entonces eso no me gusta mucho, que yo empiece a hacer algo, y a mí lo que me dicen que haga, yo lo hago, pero llega un momento que por cualquier cosa me bloqueo, entonces la incapacidad que uno tiene, entonces... no, no... uno se siente desmotivado con todo lo que tiene que ver con eso, pero a mí me parece que en todas se puede utilizar.</p>	<p>Se conciben las tecnologías como un obstáculo y no como una oportunidad para ser utilizadas en el aula de clase. Falta de capacitación para incorporar las TIC al aula de clase.</p>
<p>Hay algunas materias donde se utilicen las TIC más frecuentemente.</p> <p>Si, en tecnología. Ven lo más elemental, cuando les enseñan las partes del computador, pero a ellos también les enseñan otras cosas más... pues yo no se manejar mucho eso, pero sé que los profesores de tecnología son muy comprometidos muy entregados y a los muchachos les gusta ir a la sala de cómputo.</p>	<p>Reducen el uso de las TIC en las instituciones educativas a la materia Tecnología.</p>
<p>Observaciones:</p>	<p>La malla curricular de bachillerato está confirmada por las siguientes asignaturas:</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Matemáticas 2. Español 3. Sociales 4. Inglés 5. Educación Física 6. Química 7. Física 8. Filosofía 9. Emprendimiento 10. Ética y valores 11. Procesos Físico – Químicos 12. Ciencias 13. Habilidades comunicativas 14. Artística 15. Religión 16. Tecnología 17. Política 18. Economía 19. Investigación <p>Los estudiantes que participan en el proyecto de robótica están perdiendo en área de sociales y la docente presume que otras asignaturas también. Ella manifiesta que la tienen desilusionada.</p> <p>La docente manifiesta que los grupos de sexto son muy numerosos, y que ello dificulta la observación y una de las dificultades más grandes mencionada por ellas, es que en estos grupos siempre hay estudiantes con dificultades de aprendizaje, que deben ser medicados, y no lo hacen por falta de recursos o protección social. Para ella el colegio no tiene la capacidad para atender este tipo de estudiantes.</p>
--	---

INFORMACIÓN BÁSICA			
Identificación	<i>Sonia Amparo Salazar Rendón</i> <i>Licenciada en Educación Física</i> <i>23 años de experiencia</i> <i>48 años de edad</i> <i>Monodocente</i>	Lugar:	ID Jose Antonio Galán
		Fecha:	30 de julio de 2016
		Tiempo:	1:30 am
			60 minutos

ENTREVISTA	
PREGUNTA / RESPUESTA	INFERENCIA
<p>Sabe Ud que implicaciones tiene para la institución que sea catalogada como Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia.</p> <p>Es que con solo uno imaginarse, piensa va a tener muchas más facultades el colegio para que los niños tengan más acceso a la tecnología. Si lo hemos hecho, y hemos podido tener acceso a la tecnología.</p>	<p>La docente relaciona el tema digital al acceso a la tecnología, pero no mencionada el tema de los curricular</p>

<p>¿Usa Ud las TIC de manera cotidiana en sus clases?</p> <p>Si claro, las clases las preparo a través de del internet. Utilizo varios links que me sirven para preparar la clase, busco videos. Yo miro los temas que debo trabajar, los estándares que ya hemos seleccionado en equipo, nosotros nos hemos reunido los profesores del grado quinto, para seleccionar los estándares que nos parecen son más necesarios trabajar en el grado, porque si uno se pone a trabajar todos los estándares en todas las áreas nunca terminará, cierto, entonces hay que seleccionar los que los estudiantes realmente necesitan, según las dificultades que se observan en los grupos, después de tener los estándares y los temas, pues uno entra a internet y busca la temática como se va a llegar a los estudiantes.</p>	<p>Es importante en esta respuesta tener en cuenta afirmaciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar internet para preparar los temas ● Los estándares se seleccionan en función de lo que los estudiantes necesitan y según sus debilidades (de forma implícita se piensa en las inteligencias y el entorno)
<p>Y que hace en el desarrollo de las clases.</p> <p>Muchas veces lo llevamos al auditorio. Por ejemplo los lunes los niños tienen tecnología, vamos a la sala de sistemas allá también vemos videos, extraemos temas, la temática, el resumen, y aprenden a sacar su propio resumen, a extraer lo más importante, hacen la lectura, después ellos hacen su producción textual, lo digitan, luego lo escriben en el cuaderno, se practican varias cosas. Ellos utilizan las herramientas en la clase. Los niños tienen entre 10 y 12 años, utilizan la tecnología con mucha seriedad, les encanta.</p>	<p>Los niños más pequeños utilizan la tecnología con más seriedad, les gusta y lo manejan con naturalidad.</p>
<p>Y qué pasa con materias diferentes a la tecnología.</p> <p>En esas áreas lo utilizamos más que con tecnología en sí, yo por ejemplo les doy las bases para el uso de la tecnología, y entramos es a indagar sobre otras temáticas de ciencias, de sociales, de matemáticas, encontramos ejercicios para realizar en matemáticas, en inglés también... o sea en todas las áreas se encuentran temas muy buenos que se pueden abordar a través de la herramienta.</p>	<p>La profesora considera que todas en las materias pueden ser útil el uso de la tecnología, y se nota disposición para trabajar diferentes temáticas utilizando las herramientas digitales.</p>
<p>Profesora, usted cree que las tecnologías de la información ayudan y mejoran la calidad de la educación, o por el contrario deberían abolirse de los procesos educativos.</p> <p>Mejoran mucho porque los niños de hoy en día quieren es tener contacto con todo lo que tenga que ver con la tecnología, a ellos no les gusta tanto tablero o tiza, sino que ellos quieren es tener contacto con la tecnología, es tanto que uno los lleva a ver un video, y logran concentrarse más que cuando es alguien que les está dando la charla, y luego los pone uno a producir, y producen cosas que uno dice “uy qué bien”... como se concentraron, como entendieron el tema de bien, entonces es una motivación para ellos, con la mera herramienta es para atraerles la concentración y las ganas de hacer las cosas.</p>	<p>La profesora afirma que los niños disfrutan tener contacto con la tecnología, y que ello favorece la concentración y la producción intelectual. Inteligencia tecnológica</p>
<p>Profesora y usted utiliza las herramientas solo en el aula de clase, o permite que ellos hagan tareas en la casa.</p> <p>Coloco consultas que después las revisamos a través del computador, miramos a ver si sí resumieron lo que era, o muchas veces hay es que compartirles lo que otros hicieron para que ellos vean lo que sus compañeros produjeron.</p>	<p>Producción intelectual y trabajo colaborativo.</p>
<p>Usted logra identificar las potencialidades que tienen sus estudiantes, o cuales son las inteligencias que desarrollan.</p>	<p>Al hablar de “práctico en el uso de la tecnología”, se puede inferir la aparente</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>En muchos casos uno si los logra identificar, mira uno cual es el más práctico para el uso de las tecnologías, cual es el más experto en el dibujo, en la poesía, en la expresión oral, yo tengo uno que se expresa oralmente con una facilidad impresionante, usted lo pone a producir algo, y él te escribe poquito, pero si lo pones a hablar sobre lo que escribió o leyó lo hace muy bien.</p> <p>Uno lo hace más que todo con la observación, con el análisis de comportamiento y de la actitud de ellos.</p>	aparición de una inteligencia tecnológica.
<p>Profesora Usted utiliza ese potencial de los niños a favor de la educación.</p> <p>Cuando uno hace trabajo de pares es cuando más lo está utilizando, yyyyy, cuando se hace por ejemplo una participación grupal les recalca uno que intentemos seguir lo que hizo este niño, que tratemos como de imitarlos, no de tenerle envidia, sino de tratar de hacerlo igual o mejor, es más que todo trabajo de pares, de aprender el uno del otro.</p>	Trabajo de pares y colaborativo.
<p>Usted cree profe que si uno logra identificar las inteligencias, y utilizar estas herramientas con esas inteligencias particulares el aprendizaje puede ser más significativo.</p> <p>Si claro, lo que creo también es que debe ser más individualizado, cuando el trabajo es grupal, muy general, también se da...es decir cuando el grupo es más pequeño se da mejor el uso de las herramientas, cuando el grupo es muy numeroso es más dificultoso.</p>	Se relaciona el uso de las tecnologías con asuntos directamente relacionados con el número de estudiantes
<p>Por qué cree que algunos profesores satanizan el uso de las tecnologías.</p> <p>Yo creo que los docentes tienen paradigmas, no han podido salir de ese tabú que ellos tienen, entonces puede ser el mismo temor que ellos sienten al usar la herramienta, pero porque a lo mejor no tengan el conocimiento, debe ser más que todo eso, pensó yo. Es un temor a la herramienta.</p>	Habla de un tabú entre los docentes, y lo describe como temor a utilizar la herramienta.

INFORMACIÓN BÁSICA			
Identificación	Sandra Milena Cano Palacio Licenciada en Matemáticas y Física 9 años de experiencia 32 años de edad Dicta matemáticas y geometría en los grados 6°, 8° y 9°	Lugar:	ID Jose Antonio Galán
		Fecha:	29 de julio de 2016
		Tiempo:	9:19 am
			45 minutos

ENTREVISTA	
PREGUNTA / RESPUESTA	INFERENCIA
<p>Sabe Ud que implicaciones tiene para la institución que sea catalogada como Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia.</p> <p>Nosotros acá tenemos una responsabilidad muy grande, porque el colegio al ser un colegio digital, necesitamos dar resultados, porque igual para eso se hace una inversión en la institución, y eso tiene que tener un fin, y en colegio si genera, y de pronto eso se ha visto con lo que ha tenido que ver en el colegio con las partes buenas en la participación en robótica, porque eso es una de las formas de demostrar que se está haciendo el trabajo digital, y</p>	<p>Cuando se menciona el tema de las TIC se remonta automáticamente a un asunto instrumental o práctico, para este caso Robótica y los instrumentos con los que están dotados los colegios digitales.</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>también se están haciendo capacitaciones internas a la comunidad, entonces ya las aplicaciones ahí tienen relevancia, desde ese punto de vista.</p> <p>La verdad yo soy nueva en la institución, yo empecé el 20 de noviembre, yo sé que en el colegio cuentan con los televisores, cuenta con las salas digitales que el rector nos ha dicho que podemos hacer uso de ellas, yo en algún momento hice uso de la sala digital, contamos con el auditorio, y también con otras herramientas como las grabadoras y tenemos el wifi en la institución.</p> <p>También iniciando el año, nos dieron a cada profesor una Tablet, para que hiciéramos uso de ella en determinados momentos.</p> <p>Ahí hay un gran problema institucional y te lo voy a decir, primero el horario. Por ejemplo a mí me gusta utilizar las herramientas, porque yo he trabajado en otros colegios donde realmente teníamos todos las herramientas, entonces que pasa, yo temo que cuando voy a hacer la planeación, en prestar los instrumentos, es porque cambian las horas, me hago entender, entonces en el momento de planear, si se cambia las horas, el auditorio de pronto está ocupado, el televisor también, entonces ahí es donde yo digo, me frena mucho, en la institución educativa hay otras actividades, que hacen que el tiempo se reduzca, entonces hace que uno se cierre mucho, en cuanto a esa actividad extra porque eso requiere tiempo, si el colegio fuera más estricto en eso, porque al principio de año habían profesores que faltaban, no faltan los casos de los profesores que se enferman, por eso cambian las horas, cosas de última hora que se salen de las manos de la institución, porque no hay profes, porque este año apenas se están acomodando la plata docente, y los cambios generan algún tipo de desorden.</p> <p>Nosotros acá tenemos una responsabilidad muy grande, porque el colegio al ser un colegio digital, necesitamos dar resultados, porque igual para eso se hace una inversión en la institución, y eso tiene que tener un fin, y en colegio si genera, y de pronto eso se ha visto con lo que ha tenido que ver en el colegio con las partes buenas en la participación en robótica, porque eso es una de las formas de demostrar que se está haciendo el trabajo digital, y también se están haciendo capacitaciones internas a la comunidad, entonces ya las aplicaciones ahí tienen relevancia, desde ese punto de vista.</p> <p>La verdad yo soy nueva en la institución, yo empecé el 20 de noviembre, yo sé que en el colegio cuentan con los televisores, cuenta con las salas digitales que el rector nos ha dicho que podemos hacer uso de ellas, yo en algún momento hice uso de la sala digital, contamos con el auditorio, y también con otras herramientas como las grabadoras y tenemos el wifi en la institución.</p> <p>También iniciando el año, nos dieron a cada profesor una Tablet, para que hiciéramos uso de ella en determinados momentos.</p>	
<p>¿Usa Ud las TIC de manera cotidiana en sus clases?</p> <p>Ahí hay un gran problema institucional y te lo voy a decir, primero el horario. Por ejemplo a mí me gusta utilizar las herramientas, porque yo he trabajado en otros colegios donde realmente teníamos todos las herramientas, entonces que pasa, yo temo que cuando voy a hacer la planeación, en prestar los instrumentos, es porque cambian las horas, me hago entender, entonces en el momento de planear, si se cambia las horas, el auditorio de pronto está ocupado, el televisor también, entonces ahí es donde yo digo, me frena mucho, en la institución educativa hay otras</p>	<p>El no uso de los instrumentos tecnológicos con los que cuenta el colegio, se asocia a problemas de índole administrativo del tiempo y los recursos</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>actividades, que hacen que el tiempo se reduzca, entonces hace que uno se cierre mucho, en cuanto a esa actividad extra porque eso requiere tiempo, si el colegio fuera más estricto en eso, porque al principio de año habían profesores que faltaban, no faltan los casos de los profesores que se enferman, por eso cambian las horas, cosas de última hora que se salen de las manos de la institución, porque no hay profes, porque este año apenas se están acomodando la plata docente, y los cambios generan algún tipo de desorden.</p>	
<p>Cuando Ud trabajaba en otros colegios, que condiciones tenían los particulares que le permitían utilizar las TIC con mayor frecuencia.</p> <p>Yo trabajé en un colegio que me encantó, yo trabajé en el Calazans Femenino, allá en 9, 10 y 11, les implementaron la estrategia de video beam y tablero en el salón, yo me llevaba mi portátil, preparaba mis programas, las peladas ya estaban acostumbradas a las diapositivas, las peladas ya estaban acostumbradas a mi clase así, rendía, hacíamos muchos talleres tipo saber, plataformas de matemáticas como geojebra, que uno podía utilizar y dar la clase desde allí, entonces esas herramientas facilitaban en la peladas, como la mayoría de ellas tenía su computador o su Tablet, ellas llevaban sus instrumentos también entonces la clase se hacía más, ellas allá pueden utilizar la Tablet, los celulares en determinado momento, y la clase era así. Y cuando llegué a un colegio donde no se hacía uso yo sentí el cambio de 360° porque ya venía acostumbrada un año completo trabajando de esa manera.</p> <p>Yo creo que eso tiene que ver mucho entre el interés del estudiante y el profesor, primero que todo, si hay una cultura académica, los estudiantes, no importa el medio que uno utilice, lo pelados van a trabajar, porque los pelados de alguna forma, así sea con la forma tradicional, si hay un interés, y si se despierta los pelados le trabajan a uno, pero no se niega que los chicos son más visuales, hoy en día los pelados son táctiles y visuales y al ver eso se captura su atención más fácil. Entonces les encanta estar tocando, estar creando, estar formando, entonces eso si facilita. Siempre y cuando uno no tenga, el miedo que a mi me da acá, que la clase se me pierda, que la planeación se me pierda, que pierda tiempo valioso para dar la clase, que ese es el temor, por ejemplo en el colegio donde yo trabajé, no se cambiaban las horas, entonces era una cosa más regular, era más fácil adecuarnos a ese sistema.</p> <p>El problema en el colegio es el sistema de horarios, a mi me afecta mucho, a mi directamente si me afecta porque a mi no me gusta perder clase, y yo siento que si pierdo una hora como la voy a recuperar, además por los muchachos, porque cuando les voy a dar lo que ellos necesitan.</p> <p>Pero en determinados momentos si he sentido la necesidad, yo he utilizado las salas de acá digitales, con los estudiantes de acá de la institución, y si ve uno el cambio en los pelados, todos trabajan, siempre y cuando haya una, si ellos me trabajaron, a mi me trabajan, cuando uno lleva algo bien montado, no es solamente el computador, en un programa bien montado, una clase que tenga un norte, un horizonte.</p>	<p>La profesora menciona su experiencia en un colegio privado, y deja sobre la mesa un asunto relacionado con las condiciones económicas y sociales que diferencian no solo los recursos de las instituciones, si no también la disponibilidad de los estudiantes frente al uso de TIC en el aula de clase.</p> <p>Inteligencias de los estudiantes: más visuales, más táctiles, más creativos.</p> <p>Los instrumentos digitales aumentan la motivación por los procesos de aprendizaje.</p> <p>También asocian la motivación de los estudiantes a la capacidad de despertar el interés de éstos por parte de los estudiantes.</p>

<p>Consideraría pertinente incluir las TIC en el microcurrículo de las asignaturas.</p> <p>Si. Yo si considero que sí, indiscutiblemente no nos podemos quedar atrás, este mundo está cambiando y nosotros debemos cambiar con él. Los muchachos tienen otras necesidades, y esas necesidades hacen que nosotros también estemos a la vanguardia, aunque no se puede dejar a un lado la escritura, porque por ahí escuché un estudio, que los muchachos que siempre tienen la Tablet y no escriben, van perdiendo la habilidad de la parte de la escritura, claro que tampoco ir desligando, es ir ayudando y estando las dos a la par.</p>	<p>El uso de las TIC en el aula no se reduce al uso de los instrumentos, sino a una planeación adecuada que despierte realmente el interés de los alumnos y con lo que se logre un aprendizaje significativo.</p>
<p>Y cómo sería la respuesta de ellos</p> <p>Sería muy buena, porque a ellos les encanta, eso si también depende, porque cuando uno les exige mucho en el trabajo, como lo hice yo ese día, yo les podía tiempo para el trabajo, ellos se sienten... porque ellos creen que el computador es para chatear, ellos piensan que el internet es para cosas no académicas, a ellos les gusta porque piensan que la profe no va a hacer nada ahí, sino que vamos a jugar, a perder el tiempo, o a escuchar música o a chatear, es saberlos orientar, porque si uno los sabe orientar, a ellos tampoco les va a parecer tan color de rosa, pero si los va a capturar.</p>	<p>La respuesta depende del grado de motivación para el uso de las TIC en pro del aprendizaje. Se menciona sobre el uso que le dan los estudiantes a las TIC asociados al entretenimiento y la comunicación.</p>
<p>¿Qué tienen que hacer un docente entonces?</p> <p>Yo creo que la mentalidad, la diferencia radica en la mentalidad, y también en la metodología, porque si uno es más abierto, se abre más a las posibilidades, los muchachos van a tener muchas formas de aprender, entonces de pronto el que no es tan bueno para la parte de escritura, o para la parte oral, va a ser más bueno para la parte digital, entonces vamos a tener diferentes desarrollos de pensamientos, entonces eso va a generar que no siempre se valore.</p>	<p>Las TIC pueden sacar otro tipo de aptitudes y ello facilitará la construcción de diversas formas de pensamientos. Inteligencias múltiples en el aula de clase ¿Inteligencia tecnológica?</p>
<p>Como docentes pueden reconocer las potencialidades de sus alumnos.</p> <p>Uno dentro del aula es muy observador, entonces que pasa, uno dentro del aula hace evaluaciones escritas, los pelados por lo general en las evaluaciones escritas les va mal, entonces uno evalúa con exposición, después, que la exposición no, entonces hacemos un ejercicio de razonamiento lógico, hay estudiantes que no tienen buena habilidad frente a los conceptos como tal, o del conocimiento propio, pero si son buenos para razonar, es muy ilógico pero se da, igual pasa con los estudiantes que tienen déficit de atención, entonces uno se da cuenta que esos son de más hacer, de construir, uno si puede hacerlo en el salón, y es determinando, pero claro que no es un trabajo rápido, la idea es que uno pueda seguir y tener una continuidad con esos grupos, si uno los tiene dos o tres años, aprende a conocer la habilidad de este, el potencial de aquel, y hay estudiantes que sorprenden, y terminan siendo los más pilosos.</p>	<p>La docente reconoce que los estudiantes pueden tener diferentes habilidades (IM) y con base en ellos sustenta sobre todo las evaluaciones Más allá de la evaluación</p>
<p>Y Ud utiliza las potencialidades de sus alumnos en el aula de clase.</p> <p>A ver, yo las utilizo cómo, a mi me encanta hacer mi clase, por lo general es muy participativa, yo los pongo a hablar a todos, cómo, haciendo ejercicios, dentro de la misma actividad que estoy haciendo, comienzo a mirar habilidades procedimentales, o simplemente con un ejercicio, preguntando, otro un ejercicio de problemas, pongo un reto, el que me haga esto vamos a</p>	<p>La profesora nuevamente manifiesta que parte de los problemas de la educación se asocian al contexto socioeconómico de los estudiantes.</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>mejorar tal nota, porque ellos son muy interesados, ellos al ver que se pueden generar cambios en la nota, ellos inmediatamente reaccionan, pero si hay que mirar que tenemos un lamentable problema en la educación, porque los muchachos vienen demasadamente relajados, uno ya no sabe ni cómo moverlos, y eso es lo más triste de todo, porque tienen todo para ser excelentes y tampoco lo es, y si a eso le sumamos que los papás tampoco contribuyen desde la casa, puede haber una clase muy buena, y los muchachos sentir que aprendieron, pero si ellos en la casa no repasan, no miran al menos, no practican, ese conocimiento se pierde.</p>	
<p>Y en ese sentido que puede hacer uno, para que las tecnologías se utilicen en la casa a favor de la educación.</p> <p>Eso lo he estado mirando últimamente, yo vivo con muchos deseos de hacer eso, por ejemplo hay una plataforma, que la implementé con 8º cuatro, que es de memoria, de habilidades de memoria, y dentro de la plataforma las actividades que hay, no son solo de memoria, sino también de razonamiento, entonces yo le dije les voy a dar esta página para que practiquen desde la casa, pero infortunadamente son muy pocos los que lo hacen, o si uno a eso no le pone una nota, los pelaos no se interesan, así sean muy bueno, así les guste, tiene que ser con una nota, amarrado a algo, para poder que ellos retribuyan, de lo contrario es muy difícil.</p>	<p>Las actividades, independiente de que se utilicen las TIC o no en ellas, se asocian a la nota, por lo que se reduce la posibilidad de generar trabajo independiente del estudiante utilizando herramientas de índole tecnológico.</p> <p>Teoría: personalización de la sociedad de la información</p>
<p>No hay ningún chico interesado en algo particular, que haga trabajos independiente de la nota.</p> <p>Si, hay algunos, pero muy escasitos pues son contaditos, de todas maneras, no faltan los angelitos, digámoslo así, que les gusta aprender más, en las aulas si hay estudiantes que buscan más, aunque son pocos, pero si los hay, y por ellos es que uno quiere avanzar, para que esos tan bien irlos llevando, porque no es justo que por los otros, ellos también se queden atrás, y uno a esos es a los que les va dando más.</p>	
<p>Profe, si ud ve a un estudiante utilizando su Tablet o su teléfono celular, qué pasa.</p> <p>Pues depende, si el uso es para el contexto de la clase, bienvenido, pero ellos lo utilizan para chatear, para mandar imágenes, mensajes, me hago entender, es que no lo utilizan ni siquiera para leer, ellos lo utilizan para cosas distintas a las académicas, por eso a ellos les da tanta felicidad ver, que uno lo lleva al aula, porque ya en su mente está la idea que van a ir a hacer otras cosas que no tienen nada que ver con la academia, y entonces eso les gusta, pero eso es por la cultura misma que ellos tienen, entonces yo les digo que lo guarden, porque eso se vuelve un distractor para la clase y para ellos mismos porque no van a estar atentos.</p>	<p>Los docentes afirman que los dispositivos móviles, como el celular, pueden ser utilizados siempre y cuando sea para asuntos académicos, sin embargo, consideran que el uso que le dan es netamente social y de entretenimiento.</p> <p>Celular = distractor</p>
<p>Uno que podría hacer desde el aula de clase para que ellos entiendan que eso es más que relacionamiento virtual.</p> <p>Vea, uno que tendría que hacer, primero que todo formar una cultura dentro de los padres de familia, definitivamente, porque ni los padres de familia saben controlar a sus hijos en la casa, porque los muchachos pasan horas, no duermen, trasnochan, y los papás no saben ni con quien están hablando, entonces los papás deben darse cuenta que el computar, el celular y el internet si sirven, sirven también para la academia, y que fuera de eso tienen que tener un control, porque es que los pelados se meten en un montón de</p>	<p>La docente considera que sería pertinente educar a los padres para el uso de las tecnologías, para privilegiar lo académico sobre lo social.</p> <p>Educación para padres de familia</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>líos en Facebook, en todo eso que ellos utilizan, precisamente porque no saben utilizar las herramientas, y piensan que solo es un medio de comunicación, que eso de pronto para insultar al otro, o por lo general cosas que no se debían.</p> <p>Segundo dentro de la misma institución, aunque acá se ha trabajado, creo que hay que trabajar más con los pelados en la conciencia en el uso de la herramienta, y de pronto abrir espacios, aquí hay un colegio digital, aquí ya se está creando la conciencia, el club digital del colegio hace que ellos vean que las tecnologías no son solo para jugar o chatear, sino para el conocimiento, como lo de robótica por ejemplo, pues sería bueno seguir impulsando esos clubes virtuales, de pronto promover la lectura, que el libro sea la Tablet. Por ejemplo, hace poco les pedí que trajeran libros para leer, yo vi que un estudiante me trajo el celular, y tenía ahí el libro que quería leer, entonces vea que si uno les permite que ellos vean que eso no es solo para chatear, sino para cosas que sirven para la academia.</p>	<p>Generación de espacios para que los estudiantes entiendan y apliquen las tecnologías integradas al aula de clase y a la educación.</p>
<p>Ud tiene en cuenta las particularidades de sus alumnos cuando va a preparar las clases.</p> <p>Yo la verdad si, en estos días me sentí inútil en el aula de clase, porque yo la verdad si quiero avanzar, quiero que ellos lleguen a un nivel más, pero me equivoqué, traje un taller más avanzado, y los muchachos no me copiaron, y entonces iba a perder la clase, entonces que hice, me tocó bajarme un poquito del nivel, porque uno ve que ellos en determinados temas les cuesta y todavía tienen muchos vacíos, muy profundos a nivel básico.</p>	<p>Las particularidades de los alumnos son tenidas en cuenta para los asuntos de índole evaluativo.</p>
<p>Usted cree que las TIC han afectado el desarrollo de la inteligencia lógica y matemática.</p> <p>Yo creo que si han afectado, por qué, y no tanto le voy a echar la culpa al internet, sino a la televisión, porque los pelados se han vuelto muy pasivos en el pensamiento, y por ejemplo cuando están en los video juegos, entonces que pasa, que se vuelven muy perezosos para pensar, para moverse, uno les dice vamos a pararnos y a estirarnos y les da pereza, pero es porque desde la casa desde muy pequeños, el niño es sentado horas viendo televisión, o horas completas en un video juego, entonces como no se ha utilizado para... por ejemplo yo tengo dos niños, pero Samuel utiliza la Tablet para ver los números, y tiene un determinado tiempo para ver lo números, yo no lo dejo todo el día con la Tablet, Sofia, utiliza la Tablet para estudiar inglés, me hago entender, pero tal vez como lo ven a uno como en el medio, entonces ellos también van viendo eso, pero si desde pequeños no ven una cultura, los pelaos solo se dedican a ver, y no a proponer, no producen pensamiento, no están produciendo los pelados.</p>	<p>Para la docente medios de comunicación como la televisión y los video juegos han modificado la estructura de pensamiento de los estudiantes. Los instrumentos tecnológicos si pueden favorecer la educación, pero de manera controlada y supervisada.</p> <p>Contexto socioeconómico</p> <p>Educación para padres de familia</p>
<p>Ud cree que el entorno afecta un poco los procesos de aprendizaje.</p> <p>Yo he trabajado prácticamente 7 años en colegio privado, y en colegio público ya este es mi segundo año, que pasa uno si ve la diferencia, y la diferencia está en el interés y la cultura, primero como los papás del colegio privado, como están pagando no quieren arriesgarse a perder un año, ellos pagan profesor con tal de no perder ese año porque están pagando, y fuera de eso muchos son papás que se han educado, que ya muchos, porque ud se va a un colegio privado y la mayoría son profesionales, pues han estudiado entonces le ven la importancia del estudio, entonces se lo inculcan a los hijos, uno acá ve en los papás la aversión por el estudio... a es que yo era</p>	<p>Nuevamente la profesora menciona las diferencias entre los colegios privados y los públicos, y esta vez menciona la capacidad adquisitiva y la educación de los padres.</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>malo en matemáticas, a es que yo como le voy a pedir a mi hijo... entonces ese nivel cultural, y a eso le sumamos, la profe puso tarea, que pereza, no hagamos las tareas, los papás ponen problema porque ponemos tareas, en cambio en los colegios privados lo obligan a uno a poner tarea, entonces es eso, por ejemplo mi hijo está en un colegio público, de mucha exigencia académica, allá evalúan constantemente, pero es porque desde pequeños, desde que los papás entran, se les invita a que el sistema es así, ya ud verá si acepta o no acepta, toca acomodarse a esa realidad que hay allá. Pero acá la realidad es diferente, porque acá los papás ponen mucho problema para tareas.</p>	
<p>Qué tipo de potenciales tienen entonces los chicos de este colegio.</p> <p>Los estudiantes de este colegio son buenos deportistas, los pelados acá les gusta todo lo que es... por ejemplo se hizo el primer festival de rondas, para ser el primero que se hace en la institución, los pelados respondieron bien. Es que los pelados de acá tienen muy buen potencial, a nivel académico a pelados muy buenos, mire lo de robótica, hay estudiantes que cuando se meten logran, hay una atleta, que está compitiendo en otros lugares, acá los pelados tienen mucho potencial, pero hay que seguirles trabajando en la cultura académica, porque es la que está un poco más caída, es a nivel cultural.</p>	<p>Se destacan inteligencias de índole artístico y corporal. Se menciona el grupo de robótica como estudiantes con otro tipo de inteligencia. ¿Inteligencia tecnológica?</p>
<p>¿Cómo potenciaría Ud las capacidades particulares de los estudiantes, utilizando las TIC y así lograr que el aprendizaje sea más a largo plazo?</p> <p>Si, yo creo que si, porque es que mira cuando yo trabajaba en estos colegios privados, yo por ejemplo introducía la función de derivada, y yo sé que muchos no entendía ni pito que era eso, pero cuando uno les ponía el app o el video de cómo se iba formando, entonces ellos empiezan a relacionar, y de pronto uno les pone videos con física, en la cotidianidad, o ejercicios de velocidad y tiempo, entonces si se puede lograr, eso si tiene que ser un trabajo que tenga un orden, un trabajo constante, para que no se pierda el proceso, y seguramente algunos aprenden más fácil, porque ellos son muy visuales y como están en la era de lo digital, el solo hecho de interactuar con su app, con su Tablet, ya eso les genera conocimiento, y ya van a ser más... vana a tener otras cosas agregadas que no vamos a tener en el aula.</p>	<p>Se menciona nuevamente la diferencia entre colegios privados y públicos. Inteligencias múltiples en el aula de clase ¿Inteligencia tecnológica?</p>

INFORMACIÓN BÁSICA			
Identificación	<i>Gloria Elena Botero Restrepo</i> <i>Administradora Educativa</i> <i>30 años de experiencia</i> <i>50 años de edad</i> <i>Monodocente</i>	Lugar:	ID Jose Antonio Galán
		Fecha:	30 de julio de 2016
		Tiempo:	2:45 pm
			60 minutos

ENTREVISTA	
PREGUNTA / RESPUESTA	INFERENCIA
<p>Sabe Ud que implicaciones tiene para la institución que sea catalogada como Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia.</p> <p>Pues es una oportunidad muy buena para los muchachos, cierto, y no</p>	<p>La profesora tiene una actitud propositiva frente a la tecnología, pues ve en la inserción del colegio en estos temas como una oportunidad para los niños y para ella</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>solamente para ellos sino también para nosotros, porque con ese cuento, yo me he ido metiendo un poquito, me he ido metiendo con ellos, y he tenido la oportunidad, me gusta mucho llevarlos, yo les tengo blog, y ahí les voy montando todo, entonces ya ellos saben que cada ocho días vamos a la sala digital, se meten a la página, y yo ya les llevo un tema específico, todos están trabajando en lo mismo.</p>	<p>como docente.</p>
<p>¿Cómo se maneja el blog, que cuelgan, que temas trabajan?</p> <p>Yo generalmente voy buscando los temas que voy a desarrollar, y les tengo varias pestañas donde están todas las áreas, entonces le digo, vamos a trabajar matemática, entonces ellos allí van y encuentran aquella pestaña, matemáticas, está el tema, encuentras videos relacionados con el tema, encuentran actividades que ellos lo pueden realizar en el cuaderno, y ellos en la casa pueden complementar. Yo les mantengo ahí actividades, videos, por ejemplo en ética les mantengo videos de crecimiento, reflexiones, en religión, en todas las áreas les tengo actividades. El blog se llama “Humanidades Globo”</p>	<p>Este trabajo se puede equiparar a las plataformas de aprendizaje y como ayudan a mejorar los procesos según los estilos favoreciendo la individualidad (David Buckingham)</p>  <p>http://humanidadesglobo.jimdo.com/</p>
<p>Cómo ha sido la respuesta de los niños de aprender matemáticas con herramientas tecnológicas?</p> <p>A ellos les encanta, pues si yo en este momento pudiera llevarlos todos los días, yo todos los días los llevaba, porque fuera de que es un descanso para uno, ellos trabajan más, ellos este cuento de cuadernos, de libros, no, no les interesa tanto, mucho no.</p>	<p>La docente afirma que los niños disfrutan del uso de las tecnologías y pueden llegar a aprender más, según ella a los niños ya no les interesa el trabajo en cuadernos o libros. Inteligencia tecnológica</p>
<p>¿Usted cree que el aprendizaje es más significativo cuando se utilizan estos instrumentos?</p> <p>Si, porque ellos participan más, porque ellos, en la medida que ven un video, ahí mismo están todos a la expectativa, y están viendo las imágenes que uno les tiene ahí, el cuerpo humano, por ejemplo, entonces ellos están viendo y preguntando y señalando, a mi me gusta mucho.</p>	<p>Para la profesora, utilizar las tecnologías en el aula de clase favorece la participación y por ende el aprendizaje significativo. Inteligencia tecnológica</p>
<p>Profesora, usted cree que todas las materias pueden utilizar las herramientas.</p> <p>Todas, si yo las tengo ahí, tengo temitas de todas las áreas, todos podemos utilizarlas.</p>	
<p>Profe, Usted por qué cree que los profes no se arriesgan a utilizar las herramientas tecnológicas.</p> <p>Pienso que es el temor muy grande, somos muy miedosos, porque como no fuimos preparados en ese medio, de pronto pensamos que es más fácil la clase tradicional, y de verdad que los muchachos no dan mucho resultado así.</p>	<p>El no uso de las tecnologías en el aula de clase se asocia a la escasa preparación de parte de los docentes. Se repite que los estudiantes ya no dan tanto resultado con la clase tradicional</p>

<p>¿Y usted por qué se arriesgó?</p> <p>Yo me arriesgué porque yo veía a mis niños, que ellos consultaban en un blog, por ejemplo mi niña, ella estudia en Bolivariana, ella decía: “tengo que mirar a ver que me colgó, tengo que hacer un trabajo”... yo me entraba a mirar y yo decía: “yo quiero eso, yo quiero eso”... y empecé, y ellos mismos me ayudaron a hacerlo, me dio trabajo al principio, y ellos se sentaban y les decía: “yo quiero esto... vengan ayúdenme a buscar” hasta que aprendí a montar las cosas yo sola, es más rápido, es más fácil, los muchachos se motivan más.</p>	<p>LA profesora tiene una actitud de aprendizaje frente a la tecnología. No siente vergüenza al admitir que sus hijos le enseñaron y que al principio fue difícil. Repite nuevamente que la tecnología motiva a los estudiantes.</p>
<p>¿Usted por qué cree que los muchachos están más interesados por lo tecnológico?</p> <p>Yo creo que hoy en día todos ellos tienen acceso, mínimo al celular, a todos los programas que ellos quieren, oportunidades de tabletas, los televisores también son muy actualizados, muchos tienen computador en la casa, entonces a ellos les tocó una época muy distinta a lo que nos tocó a nosotros, que solamente era un tablero y vaya consulte en la biblioteca.</p>	<p>El fácil acceso posibilita el interés de los niños en estos asuntos, y para ella eso diferencia los procesos de aprendizaje.</p>
<p>¿Si un estudiante suyo saca un celular en la clase qué pasa?</p> <p>Si yo veo que lo está utilizando adecuadamente para mi no hay problema, de hecho al principio del año, nos dicen que los celulares no los pueden traer los muchachos, y yo no les digo eso, porque como les voy a quitar la herramienta, sabiendo que a ellos les tocó esta época con el celular, para eso es, si ellos tienen la oportunidad de consultas que consulten.</p>	<p>A diferencia de las demás docentes, la profesora no sigue la regla del colegio relacionado con el uso de los celulares, ello los ve como una herramienta de consulta.</p>
<p>Usted a lo largo del año escolar es capaz de identificar cuáles son las inteligencias que desarrollan sus niños, digamos potenciales que desarrollan los niños.</p> <p>De acuerdo a las diferentes actividades que uno va haciendo. Por ejemplo en estos días estábamos haciendo unas carteleras, y yo tengo acá tres niños que son con necesidades educativas especiales, para ellos el trabajo es totalmente diferente. (Qué necesidades especiales tienen) ellos tienen retardo leve moderado.</p> <p>Ellos debían traer carteleras de lo lindo que tienen Colombia, nos fuimos a ver unos videos, y les dije: “ustedes se va a organizar por equipos como quieran, y van a hacer en esa cartulina una cartelera alusiva a lo que ustedes vieron”, y yo los iba a integrar a ellos tres con los otros niños, y ellos me dijeron que lo querían hacer ellos solos, yo los dejé, fue un trabajo tan lindo el de ellos, fue un trabajo rápido, lo hicieron, recortaron las láminas, las pegaron, le dijeron a un niña que como se escribía un mensaje, la niña se lo escribió en una hojita, y ellos haya acostados haciendo el trabajo, yo veía el trabajo, y son niños con dificultades pero que no se querían quedar atrás. A través de la lectura, uno de pronto ve niños que son más talentosos y que uno cree que tienen muchas habilidades para la lectura y que de pronto van a hacer un trabajo muy bien, pero cuando uno se pone a hacer un conversatorio uno se encuentra que el que más dificultades tienen para la lectura más aportes positivos tiene. Y en las matemáticas, uno tiene unos que sobresalen en matemáticas, otro en español, otros en sociales, unos que cantan,, otro que tienen talentos todo diferentes, todos tienen una inteligencia diferente.</p>	<p>La profesora reconoce las habilidades de los estudiantes, y no lo reduce a lo lingüístico ni lo matemático, sino que admite que sus niños tienen habilidades distintas.</p>

<p>Profe, usted tienn en cuenta esas diferencias cuando prepara las clases.</p> <p>No, uno no, lo único es que por ejemplo estos niños que tienen dificultades, pues uno no les prepara las evaluaciones como a los otro, es un trabajo totalmente diferente, pero para los otros si, si es lo mismo. Que hago yo después, cuando se va presentado como muy marcada la pérdida, ya miro converso con el niño, pregunto sobre lo mismo pero ya de una manera oral.</p>	<p>Aunque la profesora reconoce las habilidades de los niños, no trabaja con ellas en el aula de clase, solo intenta cambiar la evaluación en la medida que vayan perdiendo o ganando una signatura.</p>
<p>Profe usted cree que esos potenciales de los niños de pueden aprovechar si se trabaja con herramientas tecnológicas.</p> <p>Claro que si, vea por ejemplo la semana antepasada, estuvimos nosotros allá en.. estuve con ellos en la sala de cómputo, entonces yo cogí los tres niños que tienen dificultades, y yo a ellos también ahí en la página, porque a ellos también los monto los contenidos en el blog, les coloqué aula de apoyo, entonces el trabajo que hay allí es un trabajo diferente, y yo me senté con ellos en una mesa, ellos solos, y comenzamos a mirar, y ellos me respondían. Entonces hay que programar cosas más avanzadas para poder determinar de verdad que es lo que ellos saben. Estos niños cogen muchas habilidades, todos, y ellos tienen más habilidad en manejar esto, ellos tienen más habilidades que uno, por eso es que a uno le da temor, ellos uno los lleva a un juego y se defienden en lo que sea y uno no sabe ni que hacer.</p>	<p>LA profesora reconoce que con las tecnologías se favorece el aprendizaje y que ello es independiente de la inteligencia o las habilidades.</p> <p>Repíte que el temor de los docentes es que los estudiantes saben más.</p>
<p>Usted por qué cree que eso pasa, por qué los docentes satanizan el uso de las tecnologías en el aula de clase.</p> <p>Yo pienso que puede ser el mismo temor que nos da para que de pronto los muchachos le pregunten a uno algo y que uno no sepa, o que ellos sean muchos más avanzados, y entonces yo que hago aquí, cuando el alumno está más avanzado que yo... por eso yo cuando los llevo, en vista de ese temor, yo si los llevo como específicamente en algo, y no los dejo salir porque yo no sé que pasaría.</p>	<p>Nuevamente repíte el tema del temor al uso asociado a que los estudnates pueden saber más que el docente.</p>

INFORMACIÓN BÁSICA			
Identificación	<i>Maria Doris Zapata Gòmez</i> <i>Licenciada en Español y Literatura</i> <i>20 años de experiencia</i> <i>53 años de edad</i> <i>Dicta español y habilidades</i> <i>educativas en 6° y 7°</i>	Lugar:	ID Jose Antonio Galán
		Fecha:	29 de julio de 2016
		Tiempo:	10:30 am
			60 minutos

ENTREVISTA	
PREGUNTA / RESPUESTA	INFERENCIA
<p>Sabe Ud que implicaciones tiene para la institución que sea catalogada como Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia.</p> <p>Que conozca o que sepa, no, pero deduzco que los profesores debemos manejar las TIC y debemos valernos de esas herramientas en el manejo de las clases, en aras pues de que los estudiantes vayan adquiriendo mayor información, vayan avanzando en sus conocimientos, y que sea un colegio pues más avanzado en vista de que la tecnología siempre está para que se avance en el saber y en el conocimiento, en el desarrollo pues de las</p>	<p>Se deduce poca claridad sobre lo que significa “Colegio Digital” y ello puede significar falta de socialización que se traduce además en menos posibilidades para que los docentes integren las herramientas con las que cuenta el colegio en las cátedras.</p>

<p>facultades.</p> <p>Usted cree profe que eso se ha logrado y por qué</p> <p>No, yo creo que dos cosas las puedo poner en primer lugar, una que el colegio no tiene los recursos suficientes para decir que nosotros podamos partir como de una clase planeada utilizando las herramientas tecnológicas. Que uno se puede valer de algunas, pues por cuenta de uno, pero no tenemos los recursos, ni técnicos ni personales. Dentro de los recursos por ejemplo está el tiempo, el tiempo de uno, uno trabajar valiéndose de esos recursos, pienso yo, requiere mucho tiempo, porque uno va a revisar trabajos que le dejen en los correos. Por ejemplo, mi materia, requiere de un seguimiento renglón por renglón, palabra por palabra. Uno entonces es eso, dije que los ponía en primer lugar, uno es que no se cuentan con los recursos, me parece que en primer lugar también está eso, la actitud del maestro, que entonces uno, ehhhh, uno tiene que optar por algunos.... Optar.... Utilizar algunas formas o algunas herramientas, pero también uno no dispone como del tiempo para eso, para decir que uno se va a disponer para hacer todo ese trabajo. También es la ignorancia de uno, porque puede haber muchas herramientas entonces también nos falta conocimiento, de parte de los profesores. Nos faltan capacitaciones, pues conocimientos, para poder ponerlos en práctica y que nos faciliten. Algunas veces vinieron a darnos capacitación, pero entonces uno veía ahí, en lo que nos daban, cuando venían... algunas veces vinieron, y entonces nunca había internet, pues en esas ocasiones, en otras ocasiones si había internet, entonces tenían que optar por darnos otra temática, para poder resolver pues su situación de la capacitación, digamos que con algunas capacitaciones nos calentaron pues el oído, que con “galileo” pues con algunos programas, que a la final no se llevaron a efecto, entonces uno como que se entusiasmaba, pero ya en el desarrollo y a medida que pasaba el tiempo veía que no se podía llevar a efecto, que ya no nos comunicábamos con la niña, que ya no había seguido con la gobernación, en fin. Pienso que básicamente son esas dos cosas, la actitud del maestro que no tenga el conocimiento, no lo tenemos, pues algunos, hay unos que si, y que de pronto si aplican, y viven como en ese cuento, y también como la disposición para cambiar cierto, para meterse en ese cuento, y lo otro los recursos, porque yo en alguna oportunidad cuando me entusiasme, con las capacitaciones, entonces yo tuve la idea de planear algunas clases, estaba como contenta, cierto, planeé algunas clases, entonces que problema porque aquí no hay sino dos salas para disposición de los muchachos, para uno organizarlos ahí, intenté una vez, le dije a la coordinadora, que si bregada con los profesores de tecnología me cedieran una horita para yo, como en dos oportunidades que fui y llevé el grupo, no eso era un caos, era un computador como para cinco, aquí hay un personal con los grupos muy difícil, si es difícil uno con cada uno, entonces era un computador como para 3, 4, o 5, entonces vi que una cosa era planearla, y entusiasmarse con eso, y otra cosa era tener el recurso, y saberlo aprovechar, entonces pienso que eso era el problema.</p>	<p>Los docentes ponen como dificultades los siguientes asuntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● insuficiencia de recursos ● El tiempo para trabajar con las herramientas <p>Reducir las TIC a lo instrumental, en este caso un correo electrónico.</p> <p>Falta de preparación de los docentes para el uso instrumental de las herramientas. ¿Qué pasa con lo estratégico y lo curricular?</p> <p>Se menciona la falta de capacitación docente.</p> <p>Más dificultades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actitud del maestro ● Conocimiento del maestro ● Recursos
--	--

<p>¿Usa Ud las TIC de manera cotidiana en sus clases?</p> <p>No. Creo que podría hacerlo, las TIC dan miles de posibilidades. De poderse hacer si, que yo lo utilice, no, yo por ejemplo veo a algunos de mis compañeros con ese televisor para allá y para acá, yo estoy segura que dan clases muy buenas, pero de solo yo pensar que tengo que ir a prestar un computador, ponerme en lista con un computador, para que me presten el televisor, más el computador, empezar a carretear eso, de un salón a otro, vea de pensar eso me crea ya estrés; porque entonces está el grupo esperando, está a la expectativa, tiene uno que cuidar todos esos implementos, tiene que responder por eso. Es decir, la responsabilidad ya eso me estresa, entonces con lo que yo pueda contar, con lo que yo tenga en la mano.</p>	<p>Se percibe una actitud de miedo frente a la responsabilidad del cuidado de los equipos e incapacidad para mantener el interés de los alumnos utilizando herramientas tecnológicas.</p> <p>Papel del docente</p>
<p>Cuando usted ve a uno de sus estudiantes utilizando un dispositivo móvil en su clase. Qué pasa?</p> <p>Yo una que otra vez me preguntan: Profe puedo buscar en el celular, claro sí. Son muy poquitos, porque muchos o no lo tienen la posibilidad (plan de datos), pero cuando me dicen yo acepto. Lo que pasa es que como son tan poquitos, tengo que estar rondando, que si estén en el asunto, porque para ellos el celular es uno de los distractores, entonces yo tengo que estar pilas, para ver si esas personas que están con el celular si lo utilizan para el texto que estamos trabajando, si sí están buscando palabras o en fin, porque ellos aprovecha es para distraerse. Qué yo lo planeo, yo no lo planeo, pero si me resulta uno que otro estudiante que me dice “profe yo lo voy a usar”.</p>	<p>Instrumentos como el celular son considerados por los docentes como distractores</p>
<p>¿Y por fuera, actividades que de pronto usted programe para que los muchachos aprovechen las tecnologías en casa?</p> <p>Yo por ejemplo les informo que texto vamos a trabajar, o inclusive pongo alguna tarea... por ejemplo me tienen que traer un informe de una noticia, yo les digo, la pueden sacar de un periódico, la pueden escuchar, las pueden ver, la pueden descargar desde el computador, eso si me traen de dónde la sacaron, eso por ejemplo con algunas tareas, o sea yo doy la posibilidad; por ejemplo cuando les dejo documentos para sacar una copia quien no tenga forma de traerla, entonces la puede traer en el computador. Los estudiantes no utilizan las herramientas para lo académico, sino para juegos, para meterse a páginas para mirar... no se... para eso básicamente. A mí me consta que algunos estudiantes tienen facilidad en la casa, que tienen computador, que tienen internet, que podría, aunque los estudiantes de acá son de recursos muy bajos, algunos que podrían, imprimir el cuento que son dos hojitas, para traerlo y no lo hacen. Es como algo que ya está inmerso como en la juventud claro que uno habla con otros profesores de otros colegios y pasa lo mismo, es como una pereza, que teniendo la posibilidad y no lo hacen.</p>	<p>No hay conocimiento claro de como usar las TIC en el aula de clase por fuera de ella para la educación.</p> <p>Contexto socioeconómico</p>
<p>Consideraría pertinente incluir las TIC en el microcurrículo de las asignaturas.</p> <p>O sea que sea pertinente si, porque el colegio es un colegio digital, lo veo un poco complicado.</p>	<p>Papel de la administración educativa</p>
<p>Ud cree que las TIC puede mejorar la calidad de la educación.</p> <p>Si la puede mejorar, pero tendría que haber como un aprestamiento para el</p>	<p>Aprestamiento para el uso de las tecnologías en la educación.</p> <p>Aprestamiento para el uso de las</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>manejo de ellas para lo académico, porque lo muchachos la utilizan pero para otras cosas, pero para lo académico es muy difícil, entonces tendrían que tener como una programación para eso, un aprestamiento, así como se hace para educación física, se tendría que manejar lo mismo, de resto no.</p>	<p>tecnologías en la educación (docentes, estudiantes, padres de familia)</p>
<p>Y en ese sentido que puede hacer uno, para que las tecnologías se utilicen en la casa a favor de la educación.</p> <p>Eso lo he estado mirando últimamente, yo vivo con muchos deseos de hacer eso, por ejemplo hay una plataforma, que la implementé con 8° cuatro, que es de memoria, de habilidades de memoria, y dentro de la plataforma las actividades que hay, no son solo de memoria, sino también de razonamiento, entonces yo le dije les voy a dar esta página para que practiquen desde la casa, pero infortunadamente son muy pocos los que lo hacen, o si uno a eso no le pone una nota, los pelaos no se interesan, así sean muy bueno, así les guste, tiene que ser con una nota, amarrado a algo, para poder que ellos retribuyan, de lo contrario es muy difícil.</p>	<p>Las actividades, independiente de que se utilicen las TIC o no en ellas, se asocian a la nota, por lo que se reduce la posibilidad de generar trabajo independiente del estudiante utilizando herramientas de índole tecnológico.</p> <p>Teoría: personalización de la sociedad de la información</p>
<p>No hay ningún chico interesado en algo particular, que haga trabajos independiente de la nota.</p> <p>Si, hay algunos, pero muy escasitos pues son contaditos, de todas maneras, no faltan los angelitos, digámoslo así, que les gusta aprender más, en las aulas si hay estudiantes que buscan más, aunque son pocos, pero si los hay, y por ellos es que uno quiere avanzar, para que esos tan bien irlos llevando, porque no es justo que por los otros, ellos también se queden atrás, y uno a esos es a los que les va dando más.</p>	
<p>Profe, si ud ve a un estudiante utilizando su Tablet o su teléfono celular, qué pasa.</p> <p>Pues depende, si el uso es para el contexto de la clase, bienvenido, pero ellos lo utilizan para chatear, para mandar imágenes, mensajes, me hago entender, es que no lo utilizan ni siquiera para leer, ellos lo utilizan para cosas distintas a las académicas, por eso a ellos les da tanta felicidad ver, que uno lo lleva al aula, porque ya en su mente está la idea que van a ir a hacer otras cosas que no tienen nada que ver con la academia, y entonces eso les gusta, pero eso es por la cultura misma que ellos tienen, entonces yo les digo que lo guarden, porque eso se vuelve un distractor para la clase y para ellos mismos porque no van a estar atentos.</p>	<p>Los docentes afirman que los dispositivos móviles, como el celular, pueden ser utilizados siempre y cuando sea para asuntos académicos, sin embargo, consideran que el uso que le dan es netamente social y de entretenimiento.</p> <p>Celular = distractor</p>
<p>Uno que podría hacer desde el aula de clase para que ellos entiendan que eso es más que relacionamiento virtual.</p> <p>Vea, uno que tendría que hacer, primero que todo formar una cultura dentro de los padres de familia, definitivamente, porque ni los padres de familia saben controlar a sus hijos en la casa, porque los muchachos pasan horas, no duermen, trasnochan, y los papás no saben ni con quien están hablando, entonces los papás deben darse cuenta que el computar, el celular y el internet si sirven, sirven también para la academia, y que fuera de eso tienen que tener un control, porque es que los pelados se meten en un montón de líos en Facebook, en todo eso que ellos utilizan, precisamente porque no saben utilizar las herramientas, y piensan que solo es un medio de comunicación, que eso de pronto para insultar al otro, o por lo general cosas que no se debían.</p> <p>Segundo dentro de la misma institución, aunque acá se ha trabajado, creo</p>	<p>La docente considera que sería pertinente educar a los padres para el uso de las tecnologías, para privilegiar lo académico sobre lo social.</p> <p>Educación para padres de familia</p> <p>Generación de espacios para que los estudiantes entiendan y apliquen las tecnologías integradas al aula de clase y a la educación.</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>que hay que trabajar más con los pelados en la conciencia en el uso de la herramienta, y de pronto abrir espacios, aquí hay un colegio digital, aquí ya se está creando la conciencia, el club digital del colegio hace que ellos vean que las tecnologías no son solo para jugar o chatear, sino para el conocimiento, como lo de robótica por ejemplo, pues sería bueno seguir impulsando esos clubes virtuales, de pronto promover la lectura, que el libro sea la Tablet. Por ejemplo, hace poco les pedí que trajeran libros para leer, yo vi que un estudiante me trajo el celular, y tenía ahí el libro que quería leer, entonces vea que si uno les permite que ellos vean que eso no es solo para chatear, sino para cosas que sirven para la academia.</p>	
<p>Ud tiene en cuenta las particularidades de sus alumnos cuando va a preparar las clases.</p> <p>Yo la verdad si, en estos días me sentí inútil en el aula de clase, porque yo la verdad si quiero avanzar, quiero que ellos lleguen a un nivel más, pero me equivoqué, traje un taller más avanzado, y los muchachos no me copiaron, y entonces iba a perder la clase, entonces que hice, me tocó bajarme un poquito del nivel, porque uno ve que ellos en determinados temas les cuesta y todavía tienen muchos vacíos, muy profundos a nivel básico.</p>	<p>Las particularidades de los alumnos son tenidas en cuenta para los asuntos de índole evaluativo.</p>
<p>Usted cree que las TIC han afectado el desarrollo de la inteligencia lógica y matemática.</p> <p>Yo creo que si han afectado, por qué, y no tanto le voy a echar la culpa al internet, sino a la televisión, porque los pelados se han vuelto muy pasivos en el pensamiento, y por ejemplo cuando están en los video juegos, entonces que pasa, que se vuelven muy perezosos para pensar, para moverse, uno les dice vamos a pararnos y a estirarnos y les da pereza, pero es porque desde la casa desde muy pequeños, el niño es sentado horas viendo televisión, o horas completas en un video juego, entonces como no se ha utilizado para... por ejemplo yo tengo dos niños, pero Samuel utiliza la Tablet para ver los números, y tiene un determinado tiempo para ver los números, yo no lo dejo todo el día con la Tablet, Sofia, utiliza la Tablet para estudiar inglés, me hago entender, pero tal vez como lo ven a uno como en el medio, entonces ellos también van viendo eso, pero si desde pequeños no ven una cultura, los pelaos solo se dedican a ver, y no a proponer, no producen pensamiento, no están produciendo los pelados.</p>	<p>Para la docente medios de comunicación como la televisión y los video juegos han modificado la estructura de pensamiento de los estudiantes. Los instrumentos tecnológicos si pueden favorecer la educación, pero de manera controlada y supervisada. Contexto socioeconómico Educación para padres de familia</p>
<p>Ud cree que el entorno afecta un poco los procesos de aprendizaje.</p> <p>Yo he trabajado prácticamente 7 años en colegio privado, y en colegio público ya este es mi segundo año, que pasa uno si ve la diferencia, y la diferencia está en el interés y la cultura, primero como los papás del colegio privado, como están pagando no quieren arriesgarse a perder un año, ellos pagan profesor con tal de no perder ese año porque están pagando, y fuera de eso muchos son papás que se han educado, que ya muchos, porque ud se va a un colegio privado y la mayoría son profesionales, pues han estudiado entonces le ven la importancia del estudio, entonces se lo inculcan a los hijos, uno acá ve en los papás la aversión por el estudio... a es que yo era malo en matemáticas, a es que yo como le voy a pedir a mi hijo... entonces ese nivel cultural, y a eso le sumamos, la profe puso tarea, que pereza, no hagamos las tareas, los papás ponen problema porque ponemos tareas, en cambio en los colegios privados lo obligan a uno a poner tarea, entonces es eso, por ejemplo mi hijo está en un colegio público, de mucha exigencia</p>	<p>Nuevamente la profesora menciona las diferencias entre los colegios privados y los públicos, y esta vez menciona la capacidad adquisitiva y la educación de los padres.</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).

académica, allá evalúan constantemente, pero es porque desde pequeños, desde que los papás entran, se les invita a que el sistema es así, ya ud verá si acepta o no acepta, toca acomodarse a esa realidad que hay allá. Pero acá la realidad es diferente, porque acá los papás ponen mucho problema para tareas.	
<p>Qué tipo de potenciales tienen entonces los chicos de este colegio.</p> <p>Los estudiantes de este colegio son buenos deportistas, los pelados acá les gusta todo lo que es... por ejemplo se hizo el primer festival de rondas, para ser el primero que se hace en la institución, los pelados respondieron bien. Es que los pelados de acá tienen muy buen potencial, a nivel académico a pelados muy buenos, mire lo de robótica, hay estudiantes que cuando se meten logran, hay una atleta, que está compitiendo en otros lugares, acá los pelados tienen mucho potencial, pero hay que seguirles trabajando en la cultura académica, porque es la que está un poco más caída, es a nivel cultural.</p>	<p>Se destacan inteligencias de índole artístico y corporal.</p> <p>Se menciona el grupo de robótica como estudiantes con otro tipo de inteligencia.</p> <p>¿Inteligencia tecnológica?</p>
<p>¿Cómo potenciaría Ud las capacidades particulares de los estudiantes, utilizando las TIC y así lograr que el aprendizaje sea más a largo plazo?</p> <p>Si, yo creo que si, porque es que mira cuando yo trabajaba en estos colegios privados, yo por ejemplo introducía la función de derivada, y yo sé que muchos no entendía ni pito que era eso, pero cuando uno les ponía el app o el video de cómo se iba formando, entonces ellos empiezan a relacionar, y de pronto uno les pone videos con física, en la cotidianidad, o ejercicios de velocidad y tiempo, entonces si se puede lograr, eso si tiene que ser un trabajo que tenga un orden, un trabajo constante, para que no se pierda el proceso, y seguramente algunos aprenden más fácil, porque ellos son muy visuales y como están en la era de lo digital, el solo hecho de interactuar con su app, con su Tablet, ya eso les genera conocimiento, y ya van a ser más... vana a tener otras cosas agregadas que no vamos a tener en el aula.</p>	<p>Se menciona nuevamente la diferencia entre colegios privados y públicos.</p> <p>Inteligencias múltiples en el aula de clase</p> <p>¿Inteligencia tecnológica?</p>

7.2. Anexo N°.2 Categorías de Análisis y patrones emergentes

CATEGORÍA DE ANALISIS Y PATRONES EMERGENTE	
Categoría	Infancias digitales
Categoría	Tecnología educativa
Subcategoría	Uso de la tecnología a favor de la productividad en el trabajo. Sociedad de la Información.
	más allá de lo instrumental
	Aprestamiento para el uso de las tecnologías en la educación (docentes, estudiantes, padres de familia)
Categoría	Papel del docente
Subcategoría	Personalización de la sociedad de la información
Categoría	Brecha digital generacional
Categoría	Inteligencias múltiples en el aula de clase
Subcategoría	Inteligencia Tecnológica
	Más allá de la evaluación
	Niños y jóvenes multitarea
Categoría	Contexto Socioeconómico

Subcategoría	Educación para padres de familia
Categoría	Administración Educativa
Categoría	

Anexo N°. 3 Diario de Campo de observaciones

INFORMACIÓN BÁSICA				
Propósito de la Actividad	Observar el comportamiento de los estudiantes del grado octavo durante una sesión de clase de matemáticas, para determinar qué tipo de inteligencia parecen tener según el desarrollo de una cátedra del currículo tradicional.	Lugar:	Institución Educativa José Antonio Galán. Grado 8 (grupo 3)	
		Fecha:	3 de octubre de 2016	
		Hora Planeada Inicio	07:00 am	Real 7:00 am
		Hora Planeada Fin	08:00 am	Real 8:00 am



AGENDA

1	Explicación de la docente del tema: Factorización
2	Juego: Tingo Tango para las tablas de multiplicar

OBSERVACIÓN	
Descripción de los momentos de la actividad. Se incluye el resumen de los comentarios, aportes, intereses, preguntas, entre otros	
DESCRIPCIÓN	INFERENCIA
<p>La clase inicio a las 7 am con 20 estudiantes.</p> <p>La docente comenzó a escribir en el tablero dos estudios de caso, y con participación de los estudiantes comenzó a resolver el problema.</p> <p>La docente siempre le pregunta a los estudiantes, diferentes, para poder resolver el problema.</p> <p>Utiliza ejemplos de la vida cotidiana para que los estudiantes entiendan el concepto matemático.</p> <p>Los estudiantes, todos participan y se ven concentrados.</p>	<p>La docente durante la entrevista manifestó tener afinidad con las herramientas tecnológicas para la preparación de su clase y el desarrollo de la misma, sin embargo, no las utilizó durante esta sesión.</p> <p>La docente hace que la clase sea participativa, involucra a todos los estudiantes y ellos parecen receptivos. Ninguno usa el cuaderno, pero todos resuelven con facilidad los ejercicios, este asunto es interesante y de él se puede inferir que la estrategia docente podría involucrar otras herramientas diferentes al tablero (utiliza ejemplos de la vida cotidiana para que los estudiantes entiendan los ejercicios matemáticos)</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

Se observa que ninguno escribe en sus cuadernos, aunque todos los tienen abiertos.



Hay un estudiante que se sienta en la parte de atrás, conversa todo el tiempo con su compañera de clase, pero siempre responde de manera correcta a las preguntas de la docente.

La profesora, una vez resuelve el problema, les pide que copie el desarrollo del ejercicio.

Una de las estudiantes pregunta cuando es la feria de la matemática y cuando la feria de la ciencia. A la pregunta la profesora contesta que aquellos que tienen ajedrez, domino o cartas en la casa, les dice que lo pueden prestar para la feria y que ella lo reconocerá como nota.

Luego de un receso, mientras la profe escribe un nuevo ejemplo en el tablero, los estudiantes conversan entre si, solo dos estudiantes escriben a la par con la profesora. Dos estudiantes juegan con sus manos.

La profesora le pregunta a una estudiante para que resuelva el problema, la estudiante dice que no sabe. Otra se propone para realizar el ejercicio, la profesora le dice que le dará un bono de nota. Valentina comienza a resolver el problema, los estudiantes no prestan atención, conversan, ninguno escribe.

Dos estudiantes se miran en el espejo.

La profesora le pide a otra estudiante que termine el ejercicio, ella lo hace y la profesora le da un bono de nota.

La profesora le pide a una estudiante que continúe el ejercicio y responde otra, mientras que la estudiante que debía contesta se mira al espejo.

Darwin: el estudiante hace una inferencia solo por lo que ve, sin hacer mucho análisis.

Finalmente, una de las estudiantes resuelve el ejercicio y la profe la exime del examen.

La docente siempre involucra la participación con algo ella llama “bonos de notas” esto hace que los estudiantes participen más, se interesen más y se concentren más. Luego de una cantidad determinada de “bonos” la profesora los exime de los exámenes. Me cuestiona que pasa con el aprendizaje significativo, pues el hecho de amarrar todo a la nota podría prestarse para un aprendizaje de corto plazo.

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>El estudiante que habla mucho en clase, dice que “Escribir es cosa de vagos”, se para en una ventana y conversa con una compañera.</p>	
<p>La docente les dice a los estudiantes, que por su cumplimiento en las tareas (esto lo dice con tono sarcástico), va a pasar a realizar un nuevo ejercicio en el tablero, y el miércoles hará un taller en clase y la evaluación.</p> <p>Mientras tanto la profesora escribe en el tablero, todos hablan y se ríen a carcajadas, sobre todo una sola alumna.</p> <p>La profesora dice que no ha puesto a nadie en actitudinal (lo dice a manera de amenaza)</p> <p>La profe comienza a explicar un nuevo ejercicio, y todos escriben en sus cuadernos, incluso el que no escribe. La profe prácticamente dicta. Mientras tanto una alumna barre. La profe dice, que el que no entienda el caso, debe pedir una cita (lo dice a manera de burla, pero nadie se ríe).</p>	<p>Por los comentarios de la docente, los estudiantes no son responsables con las tareas asignadas para realizar en casa, por lo tanto la profesora decide hacer trabajo en clase.</p> <p>Nuevamente se evidencia, en el momento que la profesora escribe en el tablero, que esto no llama la atención de los estudiantes, y por lo tanto ellos no siguen las instrucciones de la docente relacionadas con la escritura en el cuaderno.</p> <p>Solo una vez hacen caso a esta instrucción pues la profesora dicta un concepto. (los conceptos son copiados en el cuaderno, pero los ejercicios se resuelven sin necesidad de escribirlos)</p>
 <p>La profesora pide que nadie escriba, y que solo presten atención al tablero. La profe comienza a explicar el caso. Pregunta y muchos estudiantes contestan al tiempo. Continúa con la explicación, dice que el que responda le da un bono. La estudiante que estaba barriendo, mientras recoge la basura, contesta la pregunta, la docente le dice que por qué está tan inspirada, y la estudiante a manera de chiste contesta “porque me dieron una pela el fin de semana”.</p> <p>La profe continua la explicación, pregunta, y los estudiantes contestan en coro. Mientras tanto, el estudiante que no escribe se pasa de puesto.</p> <p>La profesora termina la explicación, y todos exclaman que es muy fácil.</p>	
<p>La profesora, mientras los estudiantes escriben el desarrollo de los ejercicios, les dice que las evaluaciones del último periodo serán virtuales.</p>	<p>La emoción de los estudiantes al manifestarles que las evaluaciones serán de manera virtual, nos permite pensar que para los alumnos el uso de la tecnología facilita la resolución de los problemas, en este caso matemáticos</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

Todos se emocionan y algunos dicen que en el computador todo es más fácil.	
La profe explica la metodología. Explica además que todas las áreas harán sus exámenes de manera digital.	
La profe escribe un nuevo ejercicio en el tablero, dice que alguno lo puede resolver y le dará un bono de nota. Una estudiante alza la mano y comienza a desarrollar el ejercicio.	
La estudiante lo hace de manera rápida, y al terminar todos aplauden. La profesora le dice que con un bono más queda eximida del examen. Una niña que se siente atrás dice a la niña que le regale sus notas, es la única que escribe todo el tiempo, es callada y no interactúa con ninguno de sus compañeros.	
La profesora copia en el tablero la palabra taller. Y les dice a los estudiantes que saquen la copia del taller, solo tres estudiantes lo tienen. Dos estudiantes se paran. A los estudiantes que tienen las fotocopias, la profesora les da un bono de nota. La profesora les dice que aquellos que no tienen la fotocopia, deben, por lo menos sacar las dos últimas hojas, que son la miscelánea (ejercicios que deben realizar para ganar el periodo académico). Una estudiante saca su celular y se mira en él como si fuera un espejo.	
La profesora comienza a jugar “tingo tingo tango”, a la que pierde la profesora le pregunta las tablas de multiplicar y le da un bono e nota. Juegan nuevamente, a la que pierde nuevamente le pregunta las tablas. La estudiante piensa por un largo tiempo y finalmente no responde. A la tercera estudiante le hacen una pregunta de las tablas, contesta rápido y le dan un bono de nota. Continúa el juego, la estudiante piensa mucho, y finalmente no contesta. Suena el timbre y salen a descanso	Los estudiantes participan activamente en este juego, todos lo hacen de manera natural y responden a las preguntas de la docente de manera más ágil, no solo movilizados por la nota, sino por la hiperactividad que causa un juego y la competencia entre ellos.

INFORMACIÓN BÁSICA				
Propósito de la Actividad	Observar el comportamiento de los estudiantes del grado décimo durante una sesión de clase de tecnología, para determinar qué tipo de inteligencia parecen tener según el desarrollo de una cátedra del currículo tradicional.	Lugar:	Institución Educativa José Antonio Galán. Clase de Tecnología	
		Fecha:	3 de octubre de 2016	
		Hora Planeada Inicio	08:20 am	Real 8:35
		Hora Planeada Fin	09:40 am	Real 9:41



AGENDA

1	Explicación del docente de la metodología de la clase (Exposiciones) y los ítems a evaluar
2	Llaman a lista

3 Inicio de las exposiciones

OBSERVACIÓN

Descripción de los momentos de la actividad. Se incluye el resumen de los comentarios, aportes, intereses, preguntas, entre otros

DESCRIPCIÓN

El profesor inicia la clase con la explicación del trabajo de la clase y lo que evaluará en las exposiciones, mientras tanto los estudiantes trabajan de manera individual en computadoras portátiles. Algunos preparan sus exposiciones, pero otros, juegan, chatean en Facebook, y ven fotos.

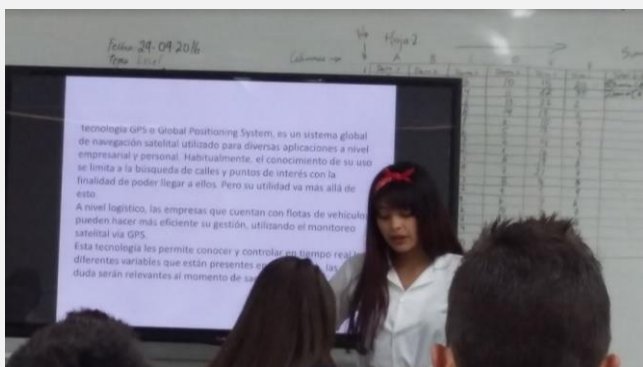


INFERENCIA

Los estudiantes tienen la capacidad de hacer diferentes tareas y responder con todas de manera adecuada.

Llaman a la primera estudiante que expondrá. Su nombre es Laura. Ella se acerca al frente del salón con su computador portátil. Mientras la estudiante se prepara, sus compañeros continúan haciendo actividades diferentes a las académicas.

La estudiante expone sobre el GPS y dice que trabajó en PPT. La estudiante lee, sus compañeros juegan y están en redes sociales. Mientras tanto el profesor camina por el salón y verifica que los estudiantes presten atención a su compañera. Los compañeros hablan, pocos le prestan atención a su compañera.



Una estudiante trabaja en su celular, revisa redes sociales.

Los estudiantes favorecen el uso del computador para asuntos diferentes a los académicos, pues la gran mayoría trabaja en los equipos en asuntos diferentes a lo académico.

Los temas que exponen los alumnos son poco interesantes, pues se limitan al uso de instrumentos, su historia, pero no su aplicabilidad a la vida académica, personal o productiva de los jóvenes. Los estudiantes entonces no prestan atención, se notan poco interesados y por los comentarios que hacen a las exposiciones de sus compañeros, se nota conocimiento y aplicabilidad a su vida cotidiana.

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

La estudiante sigue con su exposición, se escuchan muchas voces.



El profesor, interrumpe a la estudiante, y hace recomendaciones sobre la forma de exponer de la estudiante (no leer, mejorar las ayudas).

La estudiante continua con la exposición, deja de leer y comienza a hablar de manera más natural.

La estudiante termina la exposición y el profesor invita a los compañeros para realizar preguntas. Un estudiante hace una pregunta, pero la responde el docente, no el estudiante. El estudiante que hace la pregunta ha trabajado en su exposición, no utiliza el pc para redes sociales, lee y hace correcciones a su trabajo.



El profesor invita a un voluntario para exponer. Sale el estudiante que hizo la pregunta con un compañero.

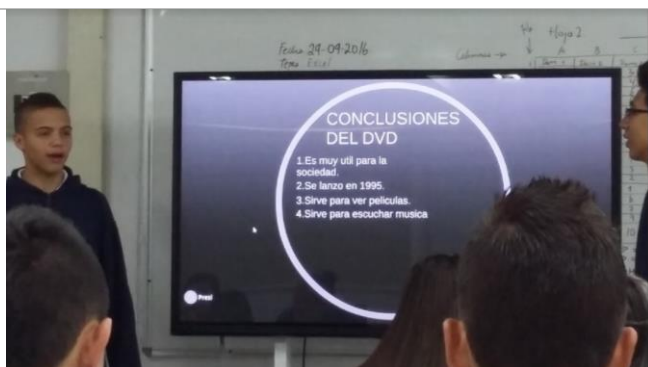
Comienzan a hablar del DVD y afirman que trabajaron en PREZI.

Las presentaciones realizadas por los estudiantes en programas como power point y prezi son poco creativas, tienen mala ortografía, y aunque parece que los estudiantes lo manejan de manera adecuada se nota poca experimentación.

Los estudiantes hacen una presentación básica, hablan con propiedad pero parecen poco interesados en su propia investigación.

Las exposiciones de los estudiantes se basan en la historia y usos de instrumentos que hacen parte de su vida cotidiana (DVD, USB, GPS, Buscadores). Las búsquedas son básicas, expuestas de memoria, sin innovación y carentes de sentido real para un aprendizaje significativo.

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).



Cuando los estudiantes van a comenzar con la exposición, tienen problemas con la presentación, que el profesor ayuda a solucionar.

Se ve a un estudiante jugando con su teléfono celular.



Uno de los estudiantes hace su exposición, con una voz pausada, a bajo volumen, se nota nervioso. Una de las estudiantes hace una pregunta, y la responde el otro compañero (el que hizo la pregunta en la exposición anterior).

El otro estudiante, interviene en la exposición de su compañero, es más fluido, habla a mejor volumen, y sus compañeros le prestan más atención.

Continúa el estudiante que inició la exposición. Sus compañeros de clase le ayudan a que sea más fluido. El estudiante dos solo hace intervenciones puntuales, cortas.

Los compañeros mientras tanto, juega, revisan FB y solo uno trabaja en su propia exposición.

Los estudiantes terminan la exposición. El profesor hace recomendaciones sobre la cantidad de palabras de las ayudas y la preparación de la exposición.

El profesor invita a un nuevo grupo de estudiantes para que

Los estudiantes aprovechan la posibilidad de uso de los

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

hagan su exposición. Nadie se propone, y mientras tanto los estudiantes continúan en las redes sociales.

El estudiante 2 (el de la pregunta) se sienta nuevamente en su puesto y abre un blog, lee. Simultáneamente abre un archivo word en drive, con imágenes de libros.



Como nadie quiere salir de forma voluntaria, el profesor dice que llamará a lista. Invita a dos estudiantes.

Los estudiantes (uno de ellos trabajaba en su exposición mientras el grupo anterior exponía y sus compañeros veían las redes sociales).

Comienzan a exponer. Dicen que hablaban sobre la USB, y afirman que trabajaron en PREZI porque les parece más ordenado.

Los estudiantes leen poco, ninguno de sus compañeros presta atención, solo el del grupo anterior (para esta observación lo llamaré estudiante 2).



El estudiante comienza a leer, el profesor los interrumpe y les pide que comienzan a hablar de manera más natural.

Se paga el computador y comienzan a intentar solucionar el problema, el estudiante 2 les presta su computador y les abre el archivo.

computadores para las redes sociales, los juegos interactivos u otro tipo de actividades de índole no académico,

Se podría pensar en la tecnología, y las diferentes aplicaciones para un uso didáctico, académico y pedagógico.

Aunque las exposiciones son sobre herramientas de uso cotidiano, los estudiantes no hablan con propiedad, pues se nota que los conceptos son aprendidos de memoria y no hay un aprendizaje vinculado al uso real.

No hay habilidades evidentes para el manejo del público.

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

Retoman la exposición. Dos estudiantes, mientras sus compañeros exponen, ellos escuchan música desde su portátil. El estudiante 2 interviene en la exposición, el docente valida lo que él dice. El profesor pregunta y el estudiante 2 contesta, el profesor valida.



El profesor indica que van a hacer una nueva exposición, y hace recomendaciones sobre el uso de Facebook, que la idea no es desconectar las redes sociales, sino crear una cultura de tal manera que respeten el trabajo de sus compañeros y no se dejen dominar de las redes sociales. Que si logran terminar en el tiempo indicado, él mismo les permite acceder a las redes sociales. Indica que calificará la parte actitudinal a aquellos que no se han salido de las redes sociales. Mientras tanto, 10 estudiantes cierran su portátil.

El papel del docente es crucial en una asignatura como tecnología, sobre todo si se trata de un colegio digital. Si bien el profesor no limita el uso de los computadores, no los aprovecha para alcanzar aprendizaje significativo.

Comienzan con la exposición, sobre buscadores en PREZI. Los estudiantes leen, en voz baja, casi no se escucha, una de las estudiantes pregunta porque no se escucha. El estudiante lee y lee mal. No se escucha. EL profesor hace preguntas, los estudiantes no saben responder. El profesor les dijo que si habían leído antes de exponer (de manera sarcástica). Una estudiante hace una pregunta, los estudiantes no contestan. El profesor les dice que se sienten que preparen mejor la exposición y que les dará una nueva oportunidad. Los estudiantes se sientan.

Aunque todos los estudiantes usan de manera regular los buscadores en internet, parece que no tuvieron un conocimiento real sobre el asunto. La exposición podría haberse enfocado en los usos, potenciales y no en la historia y otros asuntos no instrumentales ni sin significado.

Sale dos estudiantes, el profesor les ayuda conectando su computador. Los estudiantes se desordenan, hablan duro, ríen. Toca la puerta y entran tres estudiantes a hablar con el docente. Comienzan las estudiantes a hablar del Blue Ray y lo presentan en PREZI. Las estudiantes leen, los estudiantes cerraron los portátiles, entonces conversan entre ellos (solo 7

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

<p>tienen prendidos los computadores).</p> <p>Se ve al profesor tomando nota, mirando fijamente a los estudiantes que hablan. Uno de ellos ve videos en el celular. Las estudiantes siguen exponiendo. Hay una interrupción de parte de la coordinadora académica. Las estudiantes continúan. Se sigue escuchando muchos susurros.</p>	
<p>El profesor interrumpe a las estudiantes, y dice que hará una retroalimentación del trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afirma que no ponen atención por estar pendiente de las redes sociales. - Los invita a no copiar y pegar, sino a leer, investigar y escribir lo que entienden. <p>(mientras tanto las estudiantes siguen paradas esperando seguir su exposición)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Invita a mejorar las presentaciones (poca letra y más claridad y mejor diseño) - Preparar mejor las exposiciones, pues se vuelve aburrida para que el aprendizaje se de <p>Dice que para la próxima clase deberán repetir as exposiciones y expondrán los que faltan.</p>	<p>Las recomendaciones del docente están relacionadas con la función de la tecnología y sus instrumentos en el aula de clase. No limitar su uso podría significar su potencialización en el aula de clase. La invitación a leer, investigar y exponer lo que se entiende está relacionada con el aprendizaje significativo, y ello tiene que ver con la capacidad de los jóvenes a relacionar lo teórico con las experiencias previas. Esta condición se cumplía a cabalidad en esta actividad.</p>
<p>Las estudiantes que estaban exponiendo, finalmente se sientan.</p> <p>El profesor dice que deben apagar los equipos y que deben ir al salón a trabajar desde allí.</p> <p>Los estudiantes dicen que por favor les de una hora libre y se aburren porque no trabajarán más en la sala virtual.</p>	

INFORMACIÓN BÁSICA

<p>Propósito de la Actividad</p>	<p>Observar el comportamiento de los estudiantes del bachillerato que utilizan la sala de sistemas durante el periodo de descanso</p>	Lugar:				Institución Educativa José Antonio Galán.			
		Fecha:				3 de octubre de 2016			
		Hora Planeada Inicio				09:00 am	Real	9:00 am	
		Hora Planeada Fin				09:00 am	Real	9:20 am	



AGENDA

1	Visita a sala de sistemas durante 20 minutos de descanso en la jornada de bachillerato
----------	--

OBSERVACIÓN

Descripción de los momentos de la actividad. Se incluye el resumen de los comentarios, aportes, intereses, preguntas, entre otros

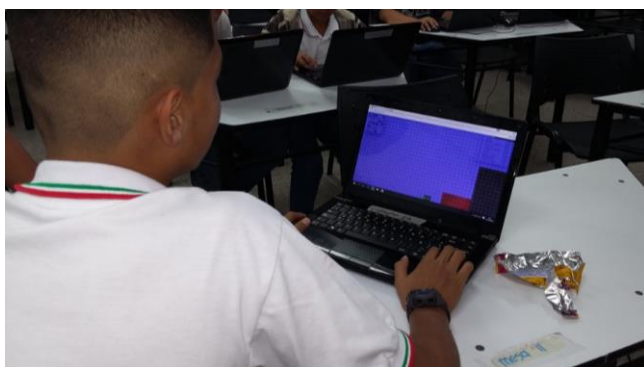
DESCRIPCIÓN	INFERENCIA
A la sala entran 23 estudiante, cada uno ocupa un computador portátil.	<p>El uso de las salas de sistemas en las jornadas de descanso de un colegio digital es común. Se nota con extrañeza que solo la utilizan hombres.</p> <p>Ninguno de los niños utiliza los computadores para</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



Todos lo prenden y usan de manera natural.

21 de los estudiantes se dedican a jugar (juegos de memoria, de realidad ampliada y futbol).



actividades de índole académico, sin embargo se nota:

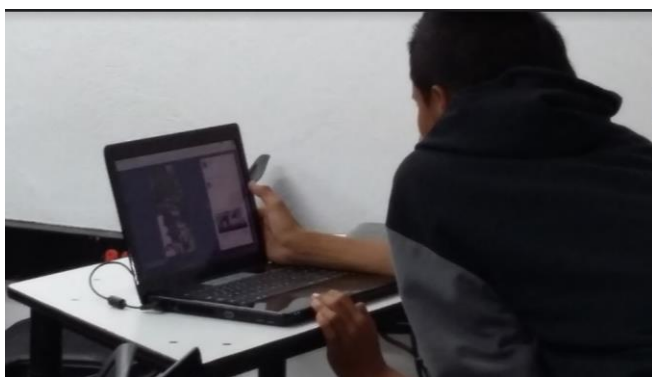
1. Uso natural de los computadores portátiles,
2. Los juegos de memoria, de realidad ampliada y futbol son equiparables a inteligencias matemáticas, espacial y corporal.
3. El uso de las redes sociales puede ser homologable por la inteligencia interpersonal y la descarga de música se intuye como inteligencia musical.

Estos asuntos, de las inteligencias unidas a las tecnologías podrían potenciarse en el aula para lograr un aprendizaje superior y a largo plazo.

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



1 revisa la red social Facebook



1 descarga música

Se nota que son los estudiantes más jóvenes del colegio, al indagar todos me confirman que están en sexto de **bachillerato** (entre 11 y 13 años).

No hay ninguna mujer.

INFORMACIÓN BÁSICA

Propósito de la Actividad	Observar el comportamiento de los estudiantes del grado 4° durante una sesión de clase de geometría, para determinar qué tipo de inteligencia parecen tener según el desarrollo de una cátedra del currículo tradicional.			
	Lugar:	Institución Educativa José Antonio Galán. Grado 4 33 estudiantes		
	Fecha:	6 de octubre de 2016		
	Hora Planeada Inicio	1:00 pm	Real	12:58 pm
	Hora Planeada Fin	02:30 pm	Real	2:31 pm




AGENDA

1 Oración

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

2	Explicación de la tarea
3	Actividad de geometría

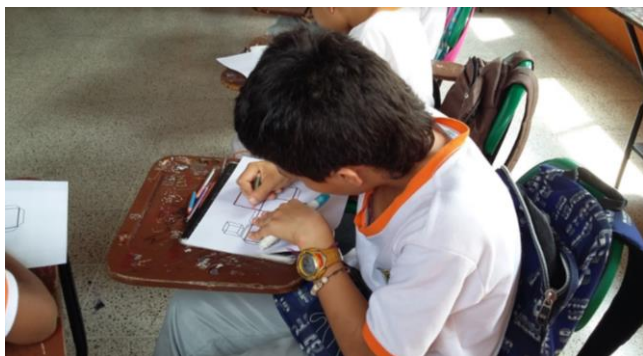
OBSERVACIÓN	
Descripción de los momentos de la actividad. Se incluye el resumen de los comentarios, aportes, intereses, preguntas, entre otros	
DESCRIPCIÓN	INFERENCIA
La profesora comienza la clase organizando a los estudiantes en mesa redonda, luego los saluda, todos se ponen de pie y responden al saludo de la profesora. Posteriormente les indica que le van a dar las gracias a Dios, todos oran en coro.	Los estudiantes responden a estas instrucciones de manera automática, repiten sin mucho sentido.
Luego del saludo y la oración les dice que recuerden la tarea que tenían para la casa. Todos comienzan a hablar pero de forma organizada, responden a las preguntas de la profesora. Invita a tres estudiantes a salir al tablero y los tres aceptan. Uno de ellos dibuja una almohada, otro la cama y otro una puerta.	Los estudiantes logran relacionar de manera natural los objetos de su casa que usan cotidianamente con las figuras geométricas, y esta relación asegura un aprendizaje a largo plazo.
 <p>La profesora utiliza los dibujos de los estudiantes para explicar el concepto de las figuras geométricas (lados, ángulos y vértices).</p>	
La profesora hace preguntas por los conceptos, los estudiantes responden en coro. La profesora dice que les va a entregar una ficha, cada estudiante debe imaginarse qué puede hacer con esa ficha. Les dice que a muchos les va a tocar la misma ficha, pero que como todos pensamos diferente, entonces todos tenemos ideas distintas para hacer con eso que aparece en la ficha.	<p>La actividad de las fichas para la construcción libre de elementos tridimensionales es innovadora y permite que los estudiantes estimulen su creatividad a favor del aprendizaje de la geometría.</p> <p>El comentario de la docente sobre la diferencia de pensamiento de sus alumnos, está relacionada con el reconocimiento de su parte sobre las inteligencias múltiples de sus alumnos.</p>

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



Los elementos que cada alumno utiliza se pueden relacionar con sus capacidades y ello a su vez con su inteligencia predominante.

Llega la profe de Educación Fca y los saluda, todos se ponen de pie y le responden el saludo.
Cada estudiante recibe su ficha y de forma individual comienzan a trabajar. Algunos sacan sus tijeras, otros sus lápices de colores.





Los niños hacen preguntas y la profesora les contesta que cada cual es libre de pensar y hacer con la ficha lo que quiera.

Uno de los niños pregunta en voz alta que a quién le toco la misma figura de él, y luego les dice que es una cajita.

El niño que primero terminó, lo hizo a los 10 minutos (hizo una cajita y la pintó)

Luego otro hizo un tren.

Cuando los estudiantes comenzaron a terminar, la profesora los invitó al frente para que cada estudiante expusiera lo que había hecho.

La profesora les dice que cada uno debe ponerle un nombre a lo que está haciendo.

La profe les dice que el tiempo comienza a contar, que a partir de ese momento solo tienen 5 minutos y que deben ser aprovechados para poder terminar el trabajo.

El estudiante que terminó primero, comienza a pasar puesto por puesto mostrando su trabajo.

La profesora hace un recorrido por el salón, y le dice a los estudiantes que terminaron el trabajo que se sienten con él en el centro del salón. Cada estudiante pone su trabajo en el piso y los demás deben mirar que fue lo que hicieron.



La profe le dice a los otros compañeros que se paren detrás de los que terminaron el trabajo.



La relación de los objetos que construyeron con los que cotidianamente observan en su cotidianidad, y de éstos a su vez con las figuras geométricas puede ser garante de un aprendizaje significativo y a largo plazo.

La profesora les pide que observen lo que ven. Responden que: Figuras geométricas, una marimonda, cuadrados, pirámides.

La profesora les dice que se imaginen que van para Medellín en el metro, y les pide que describan lo que ven. Los niños dicen que personas, trenes, carros, puentes. Después de eso comienzan a hacer asociaciones con las figuras geométricas.



La profesora les pide que con las figuras geométricas que construyeron deben hacer un paisaje.



Los niños corren a terminar de hacer su trabajo.
Los niños que terminaron a tiempo hacen su paisaje son:
Montañas, una carretera y el tren.

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

La profesora luego les entrega tizas, para que con ellas en el piso le dibujen detalles a su paisaje.



Llega un niño con un cilindro que utilizan como castillo.
Otra niña lleva una flor.
Mientras tanto uno de los niños hace el trabajo con un balón
en los pies.



Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

La profe se va con una parte de los estudiantes a tomar el refrigerio, y los otros se quedan en el salón de clases terminando el trabajo.
Los estudiantes trabajan bien en grupo y de forma organizada. No se distraen.
Un estudiante toma el balón y comienza a jugar con otro en el salón de clases. Se les unen dos niñas.



Finalmente los niños construyen una ciudad con: Tren, personas del tránsito, carros, tren, una piscina, basureros, flores, montañas, un castillo, una cancha de futbol, semáforos.



La profesora les da instrucciones para que se sienten frente al televisor, porque van a ver un video. Los niños obedecen y se disponen frente al tv y la profe pone un video.

La docente había manifestado durante la entrevista sentir afinidad por las TIC y que las usaba en el aula de clase.

Los videos que presentó la profesora teorizan el trabajo que de manera innovadora y creativa ellos habían realizado para construir una ciudad con figuras geométricas.

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



La profe les indica que piensen en las semejanzas entre lo que hicieron y lo que dice el video. Finalmente les indica que luego de ver el video le van a poner un nombre al trabajo que realizado.

La primera parte del video es una explicación con diapositivas en power point y una voz en off que explicaba cada una de las figuras geométricas.



La segunda parte era una canción e imágenes de ciudades armadas completamente con figuras geométricas armadas con material reciclable.

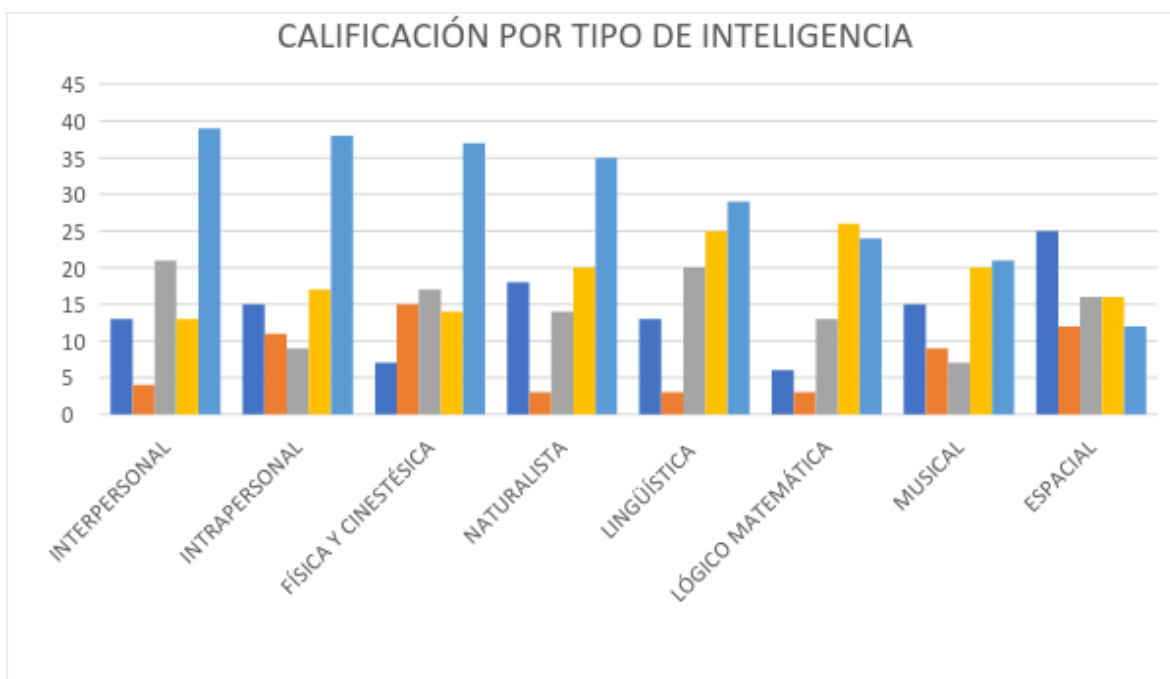


Luego la profe pone un video con una experiencia escolar de niños de 4° que construyeron en su colegio una ciudad con

figuras geométricas. Los niños comienzan a desconcentrarse y a hablar entre ellos. Suena el timbre y salen a descanso.	
--	--

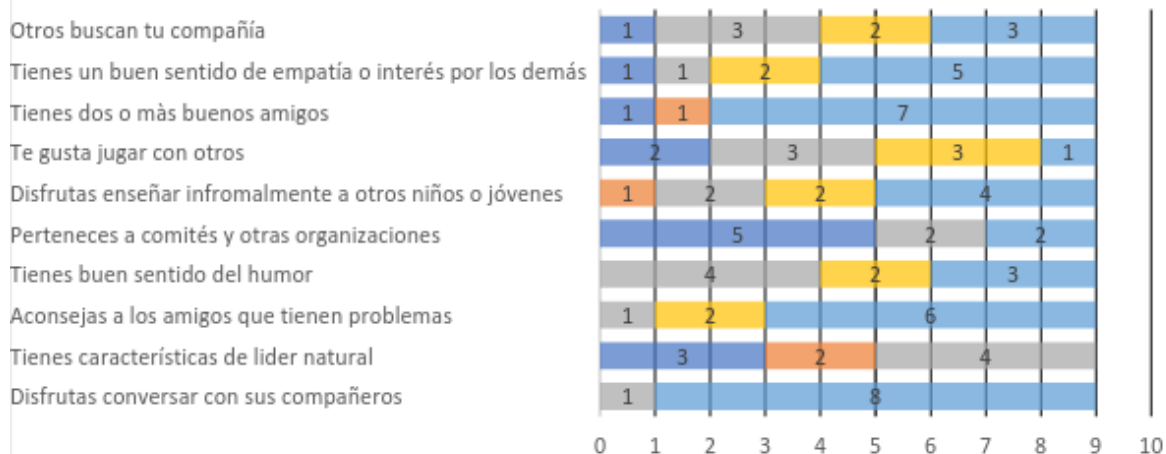
7.3.Anexo N°. 4 Tabulación de Test de Inteligencias Múltiples

Resultados Cuantitativos al Test aplicado a estudiantes de Bachillerato por Inteligencia

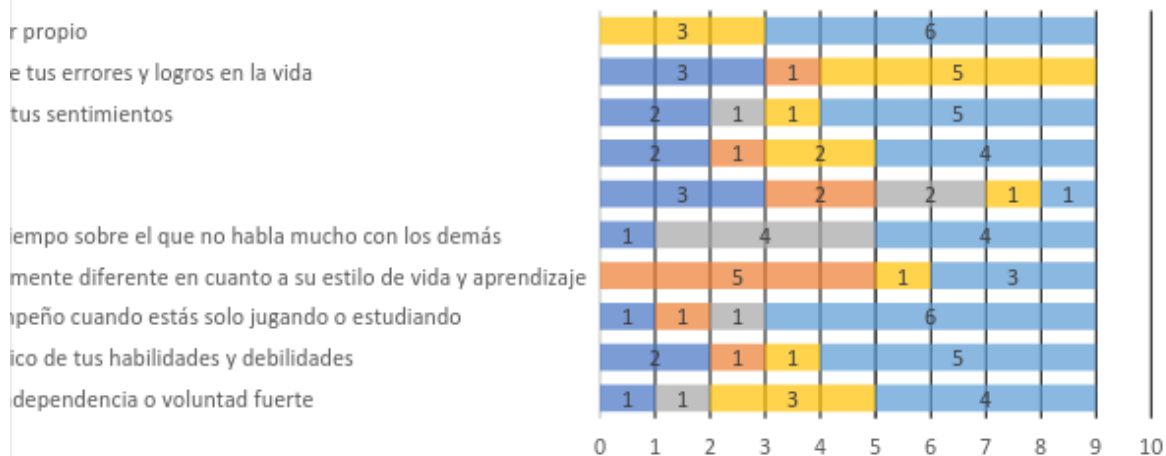


Los estudiantes de bachillerato, según el test para identificar el tipo de inteligencia predominante, son jóvenes con un desarrollo de la inteligencia interpersonal superior, seguido de la intrapersonal y la cinestésica. Las dos inteligencias con menor calificación son la musical y la espacial. Las inteligencias naturalista, lingüística y matemática, que tienen asignaturas directas en el currículo tradicional, resultaron ser inteligencias con desarrollo en término medio.

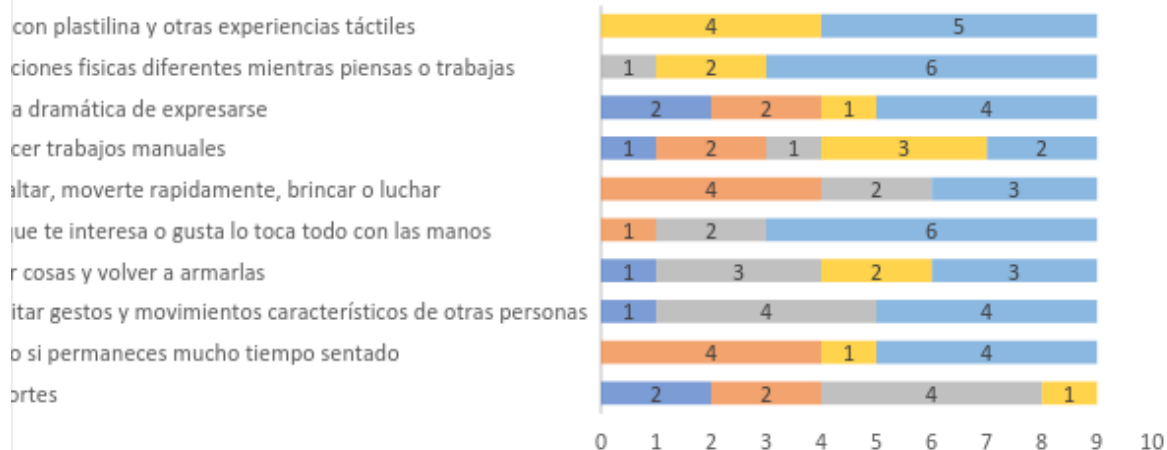
INTELIGENCIA INTERPERSONAL



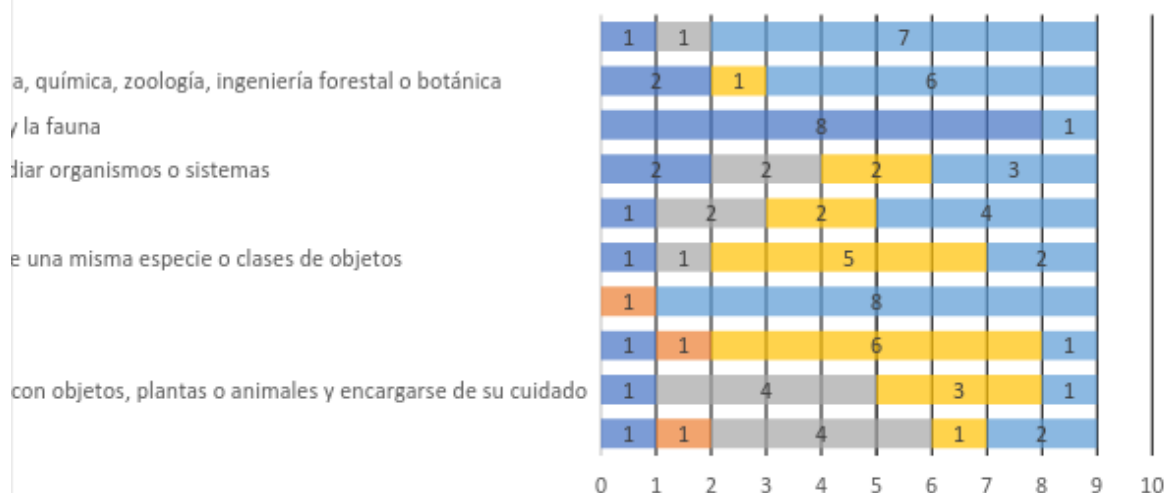
INTELIGENCIA INTRAPERSONAL



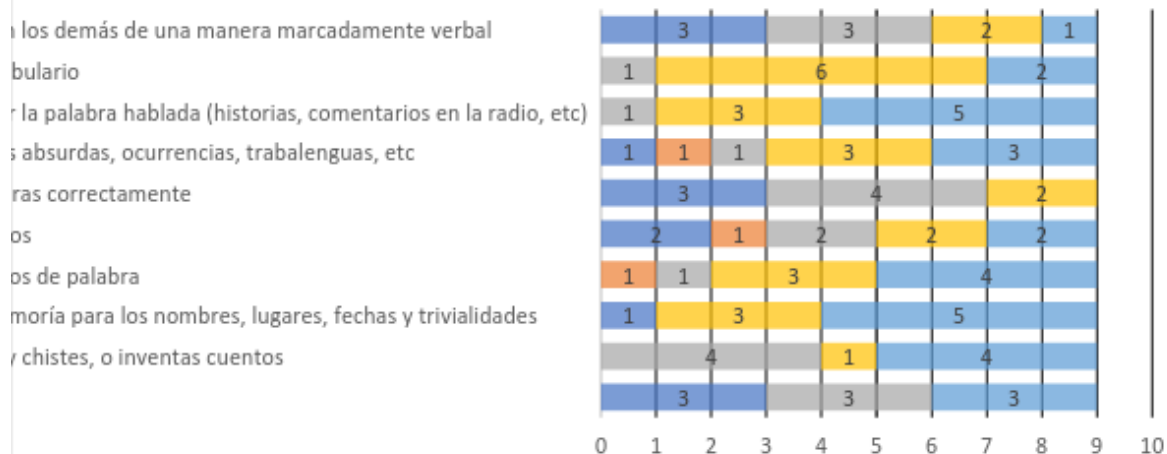
INTELIGENCIA FÍSICA Y CINESTÉSICA



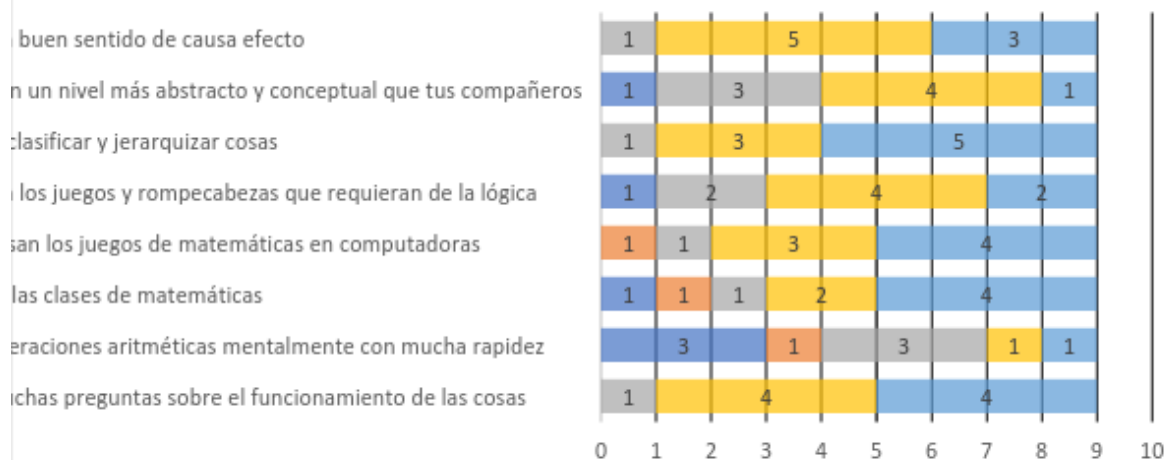
INTELIGENCIA NATURALISTA

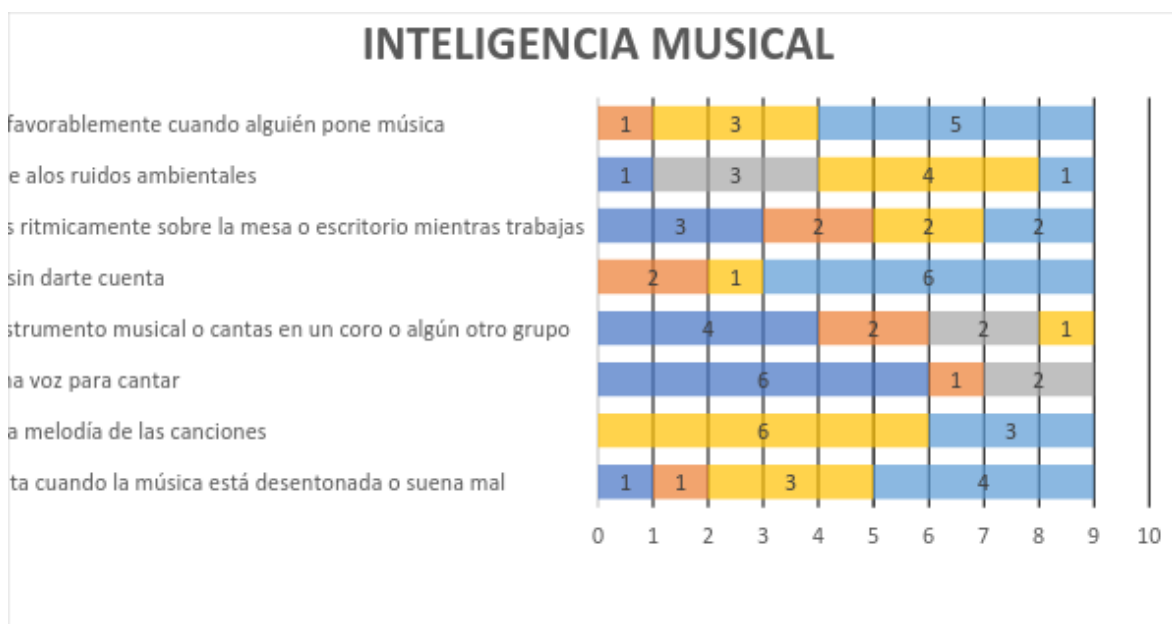


INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA



INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA

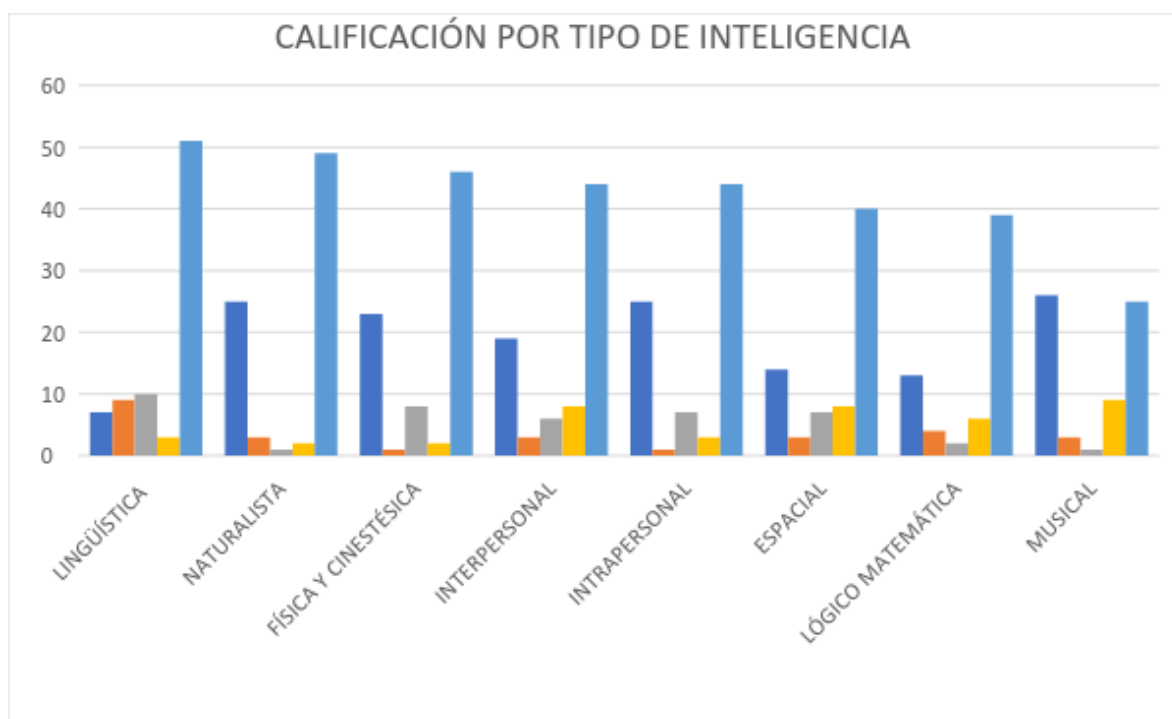




Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).

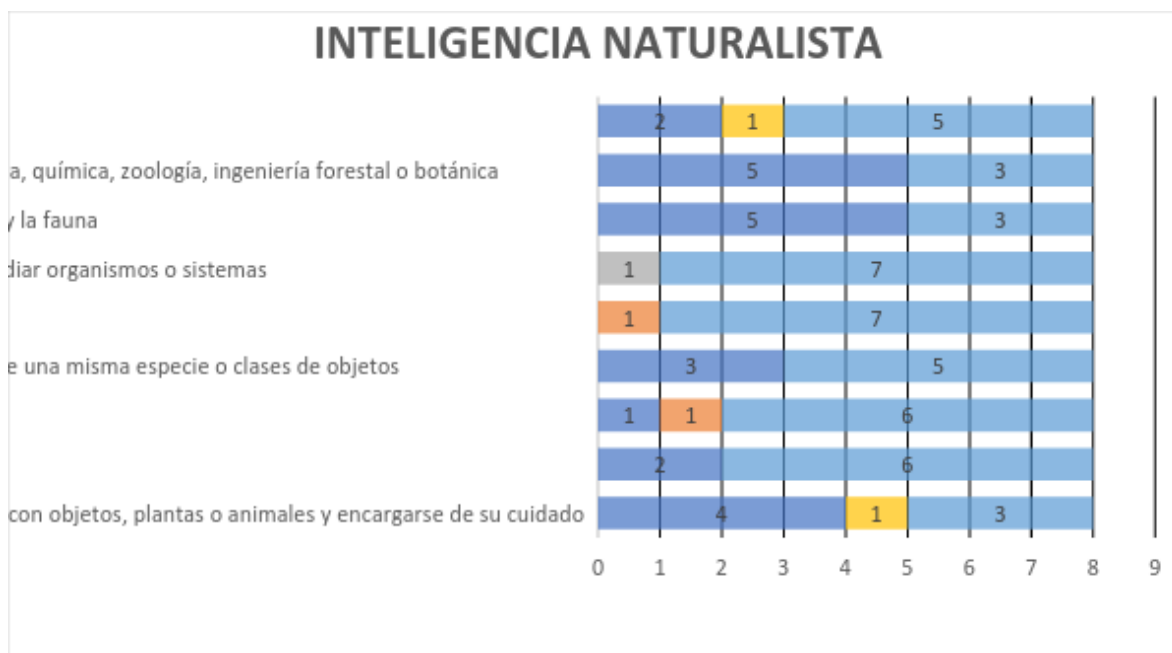
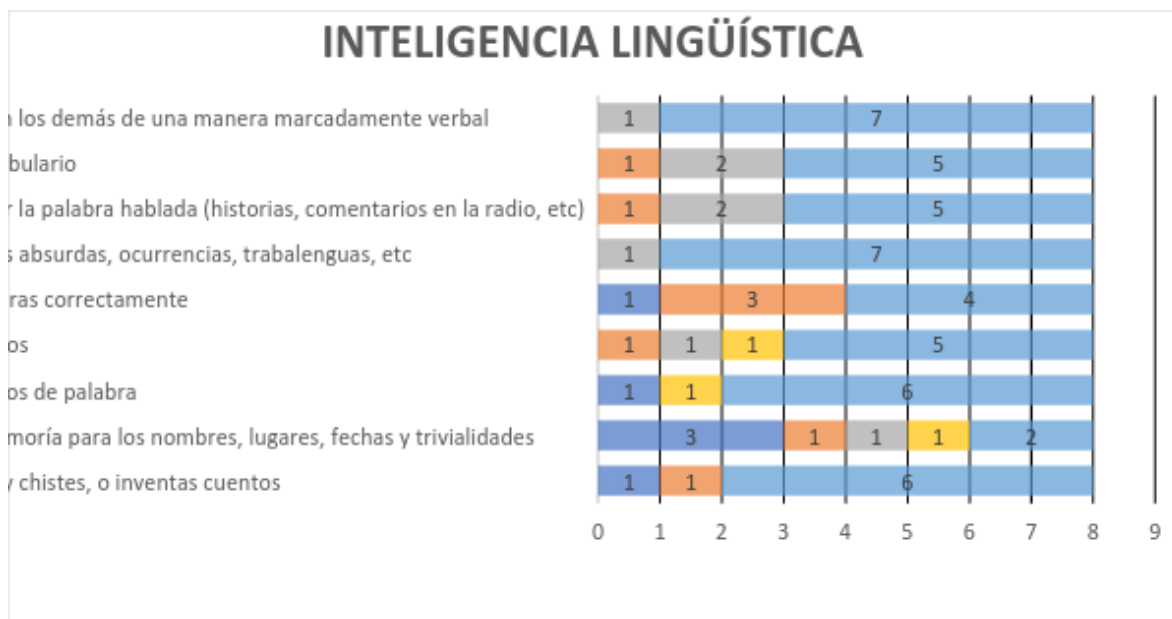


Resultados Cuantitativos al Test aplicado a estudiantes de primaria por Inteligencia

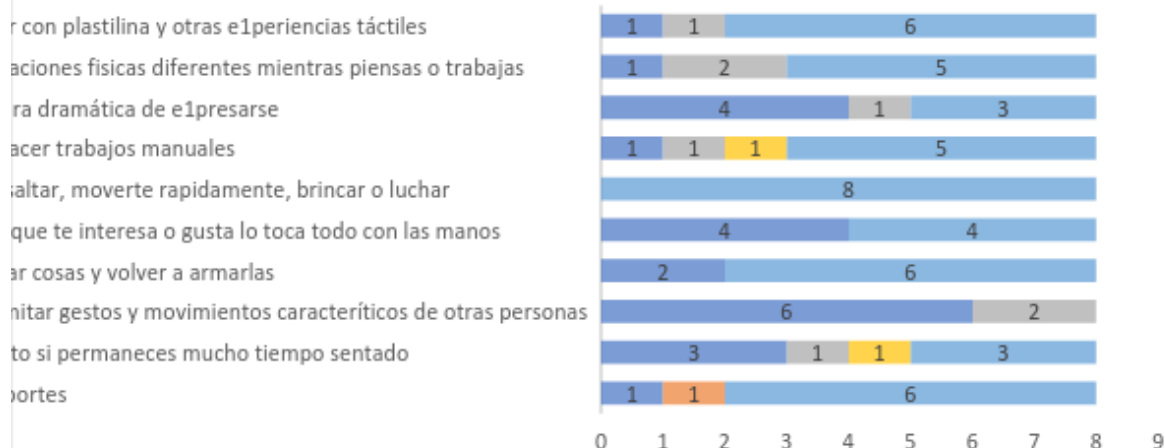


Por su parte, los niños, estudiantes de primaria, manifestaron tener un desarrollo superior en la inteligencia lingüística, seguida de la naturalista y la física o cinestésica. Las

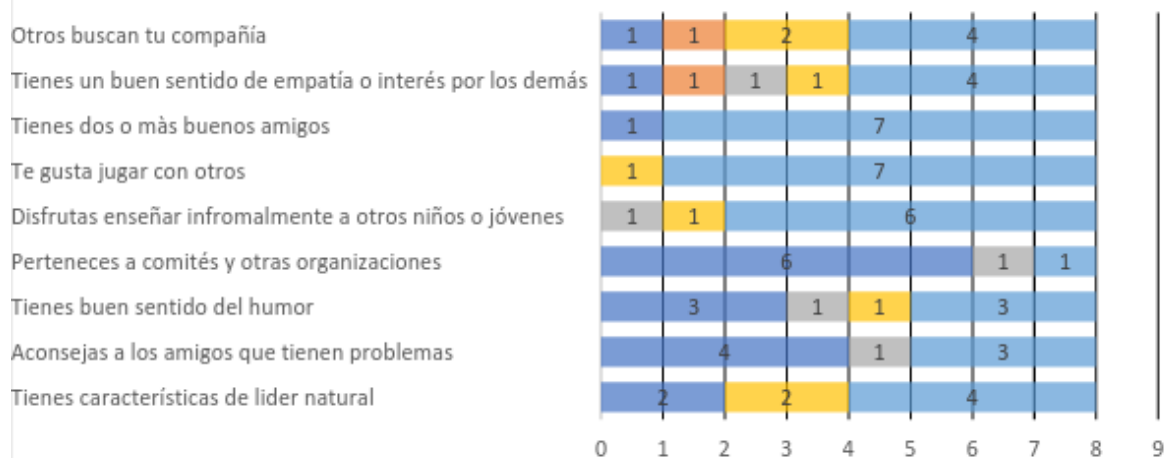
inteligencias espacial, matemática y musical fueron las calificadas con menor puntaje. La inter e intrapersonal quedaron en el medio de la calificación, asunto comprensible pues los niños a la edad de los encuestados aun no interpretan bien el conocimiento que tienen sobre los ellos y sobre los demás.

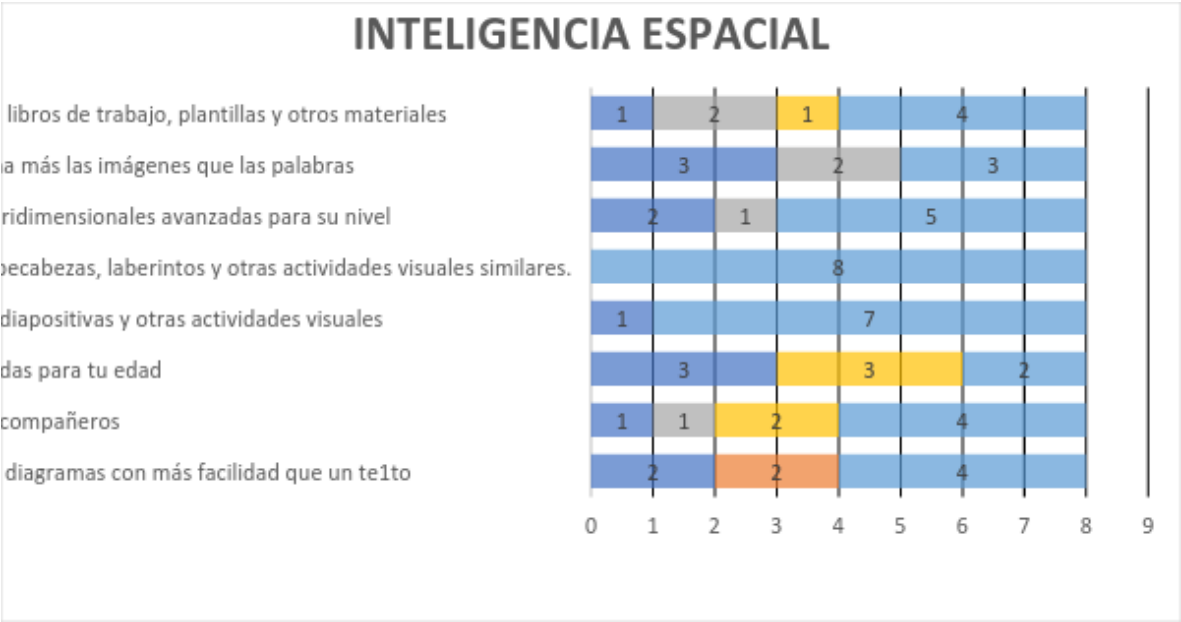
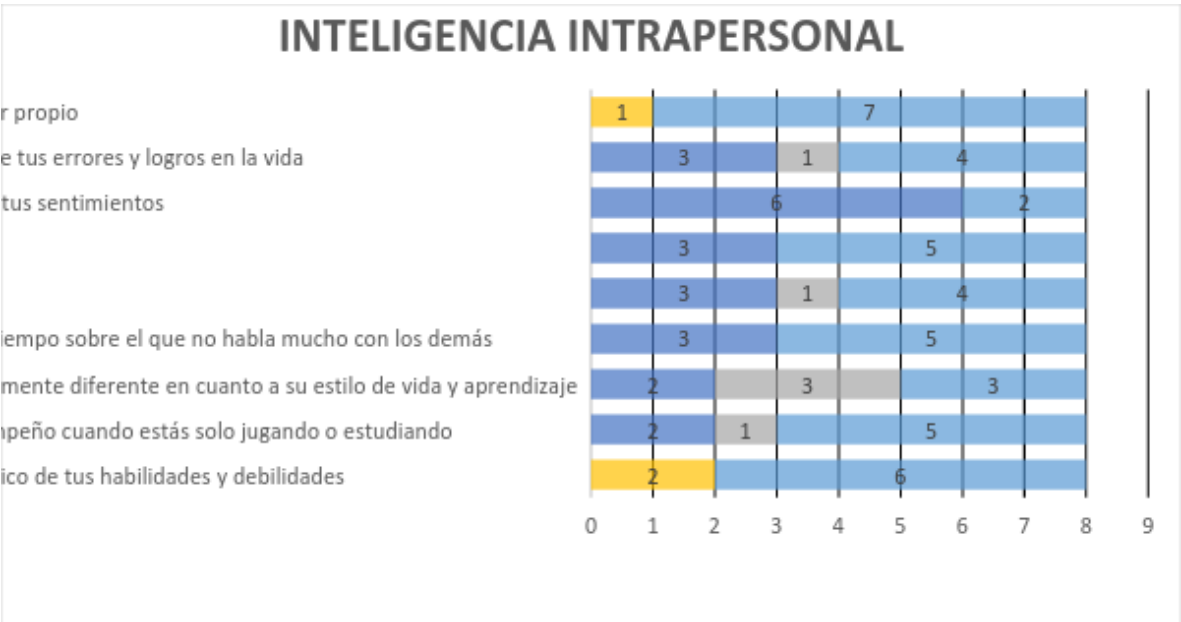


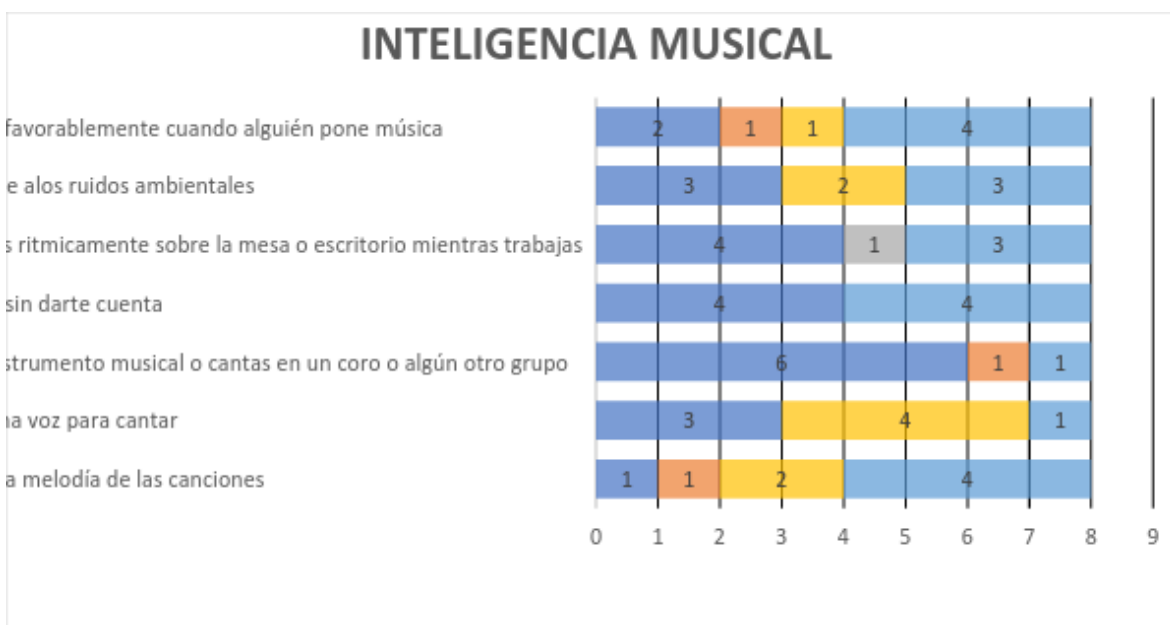
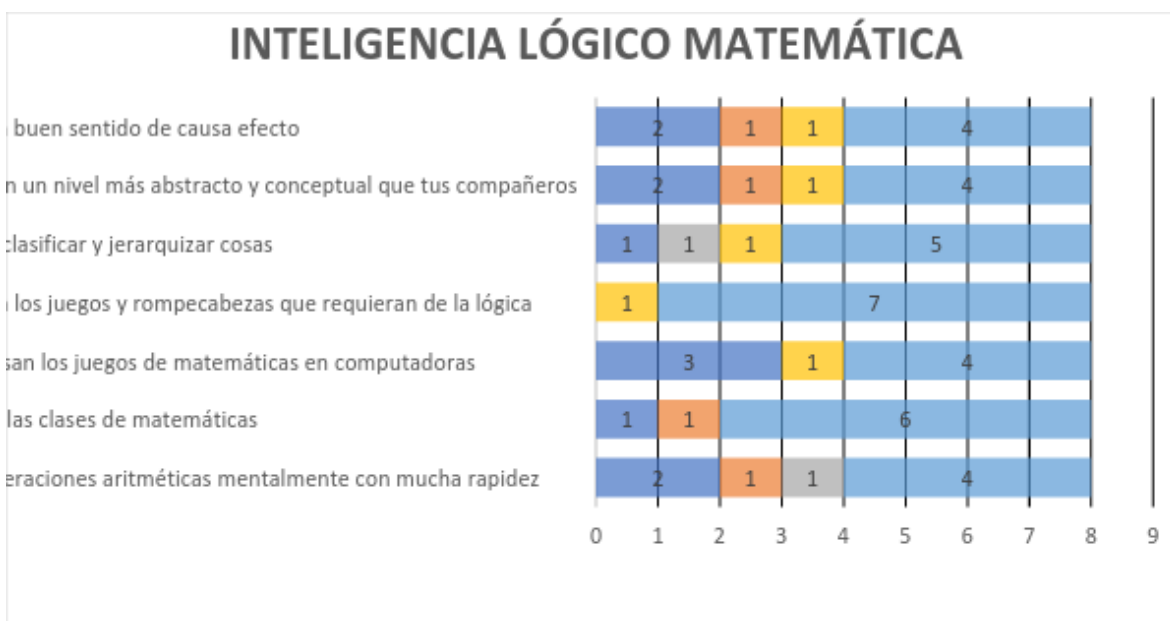
INTELIGENCIA FÍSICA Y CINESTÉSICA



INTELIGENCIA INTERPERSONAL







7.4.Anexo N°. 5 Diario de Campo de Talleres

INFORMACIÓN BÁSICA			
Propósito de la	Relacionar las inteligencias múltiples con las tecnologías de la información y la comunicación para potenciar estos	Lugar:	
		Institución Educativa José Antonio Galan.	

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

Actividad	recursos en el aula de clase	Fecha:	6 de octubre de 2016		
		Hora Planeada Inicio	10:30 am	Real	10:45
		Hora Planeada Fin	11:45	Real	12:15



AGENDA

1	Explicación de la investigadora de la metodología del taller 15 minutos
2	Diligenciamiento de los cuadros por inteligencia 30 minutos
3	Taller con medios electrónicos 45 minutos



METODOLOGIA DE LA ACTIVIDAD

La investigadora presentará una presentación para explicar el objetivo de la actividad.

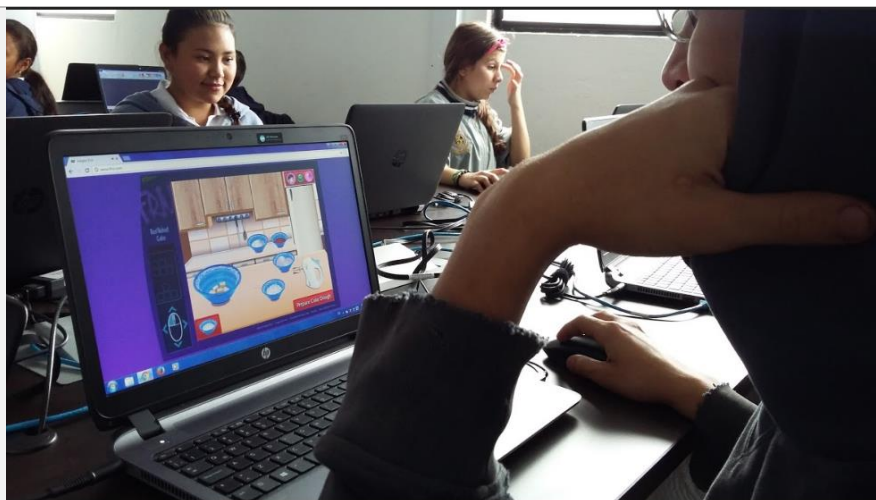
Explicará en que consiste el taller:

- Cada estudiante tendrá a su disposición un computador, trabajará con él durante 45 minutos y podrá elegir entre 8 actividades diferentes según su preferencia (inteligencia):
 1. Lógica- Matemática: Juegos de lógica matemática o de memoria
 2. Lingüística: Lectura de blogs o literatura
 3. Musical: Escuchar música o ver videos musicales
 4. Interpersonal: Si busca hacer el trabajo en equipo, se considera con esta competencia
 5. Intrapersonal: Escribir algo sobre su vida
 6. Naturalista: Videos de fenómenos naturales, inventos, animales o flora.
 7. Cinético corporal: Juegos de laberintos y rompecabezas, además, si no es capaz de quedarse quieto haciendo la actividad, se considera un estudiante con esta inteligencia.
 8. Espacial: Ver una película
- El estudiante puede cambiar de actividad cuantas veces lo desee, pero debe informar a la investigadora cuando desee hacerlo para que ella tome nota del tiempo destinado para cada actividad.
- El estudiante puede proponer otro tipo de actividad e informarlo a la investigadora para tener registro.
- Pasados los 45 minutos de cada estudiante, de manera grupal diligenciarán en archivos de excel, los cuadros que determinan las inteligencias que predominan en cada uno.

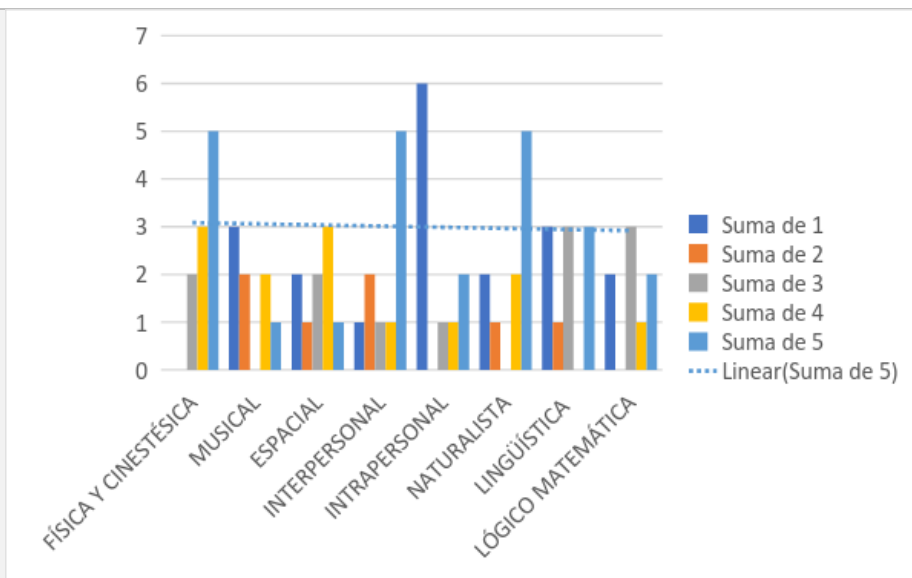
DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Datos del participante 1	Arlet Vega Betancur	Edad	16
		Materia Favorita	Investigación
		Actividad seleccionada por el estudiante	Juego en línea para hacer pasteles
	Observación: Mientras trabaja en el pc el estudiante escucha música, habla solo, canta. Es muy hábil para el trabajo con el computador, pero parece no interesarle mucho utilizarlo. Seleccionó una actividad sencilla de realizar y que no le implicara mayor esfuerzo.		

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



Inferencia:

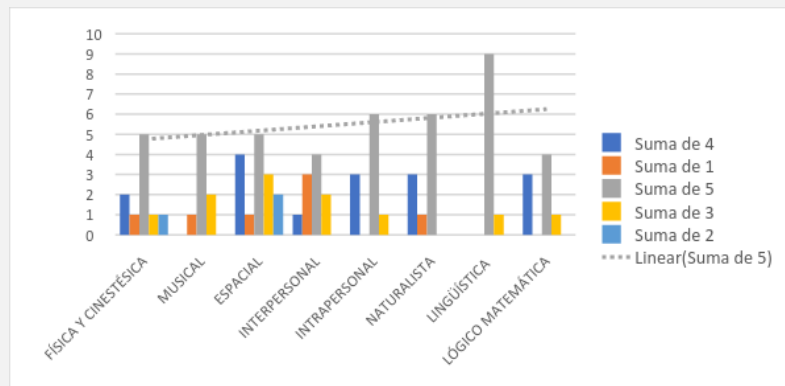
Durante la observación a la clase de matemáticas este estudiante parece hábil para el desarrollo de los ejercicios, pero es inquieto, se para de su puesto de estudio, habla mucho con sus otros compañeros y no escribe en el cuaderno, a pesar de mantenerlo abierto. Por otra parte, durante el taller en los computadores, aunque se notaba seguro en el uso de la herramienta, parecía desinteresado, hacía varias cosas al mismo tiempo- como cantar, jugar y hablar con sus compañeros- y la actividad seleccionada para realizar es lo suficientemente básica como para que no lo obligue a pensar o realizar un trabajo muy complejo. Según el test: sus inteligencias más desarrolladas son: la interpersonal, la naturalista y la física. Sobre esta última se entiende entonces el hecho de que el estudiante no pueda realizar una tarea completamente quieta y necesite hacer movimientos con su cuerpo durante una actividad. Por otra parte, el conocimiento que tiene el alumno sobre su mismo aparentemente es nulo (según sus respuestas en el test) seguido de su habilidad musical y su habilidad lingüística, razón por la cual se le puede atribuir su negación para la escritura y la participación en voz alta.

Con relación a la actividad con las herramientas tecnológicas, su habilidad parece natural, pero es limitada. El trabajo escogido para trabajar, era libre y él seleccionó algo que no lo obligase a realizar tareas complejas, prefirió un juego muy sencillo y catalogado para niños. Es un joven multi task, realiza con tranquilidad y sin mayores contratiempos varias tareas: escuchar música, jugar en el computador y conversar todo el tiempo con sus compañeros- parece un líder natural- inteligencia interpersonal.

DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Datos del participante 2	Leily Kaory Londoño Sanmartín	Edad	14 años
		Materia Favorita	Artística
		Actividad seleccionada por el estudiante	Lectura de libro (Ángeles y Demonios) Película (Cicatrices)
		Observación: Comienza la actividad muy interesada en leer un libro, y aunque parece concentrada, solo lo hace durante 10 minutos. Le dice a sus compañeras que le recomienden una película sobre reflexión, esta actividad la hace de manera más natural, alcanza una buena concentración y lo hace durante el resto de la actividad. No conversa con sus compañeros.	

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).



Inferencia:

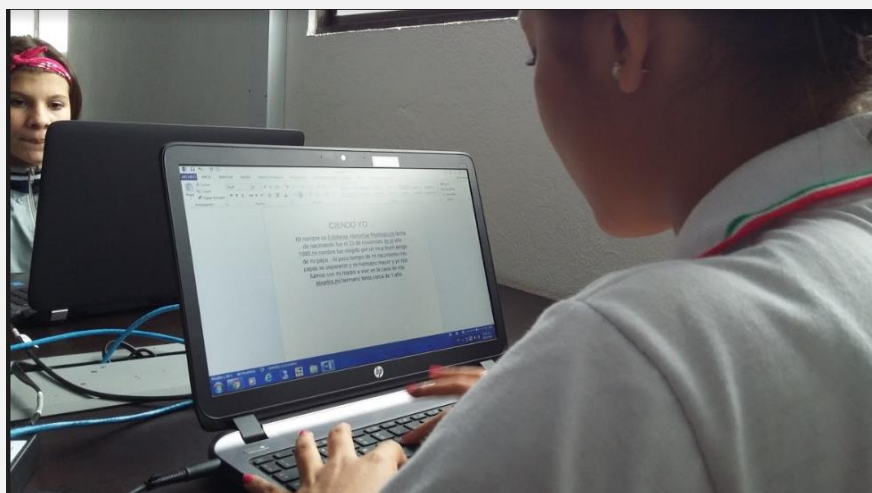
Es una joven evidentemente comprometida con su formación. Durante la observación a la clase de matemáticas, a diferencia de sus compañeros utilizaba el cuaderno para escribir lo que la docente mandaba, y escribía también de manera voluntaria sin necesidad de una orden.

En el diligenciamiento del test, se nota una proclividad de la inteligencia lingüística, seguida de la

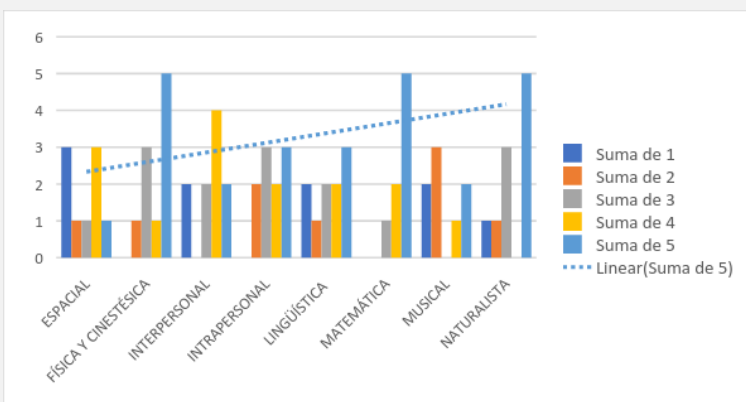
Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

	<p>intrapersonal y la naturalista, asunto que se evidencia en el trabajo con instrumentos digitales, pues al invitarlos a relizar una actividad su primera opción fue la búsqueda de un libro. La búsqueda sobre lo que ella llama una película de reflexión (superación personal), se relaciona con su interés por conocerse a si misma, es decir Inteligencia Intrapersonal.</p> <p>Se puede inferir que la inteligncia Naturalista, que los estudiantes evidencian tener, puede estar relacionada con la tendencia animalista que se ha difundido por los medios de comunicación, y que es más fuerte en las redes sociales.</p>
--	---

DATOS DE LOS PARTICIPANTES			
Datos del participante 3	Stefania Atehortua	Edad	16
		Materia Favorita	Matemáticas
		Actividad seleccionada por el estudiante	Escribir algo sobre ella.
	<p>Observación:</p> <p>La estudiante pregunta que si puede escribir algo sobre su vida. Ante la respuesta afirmativa, abre un archivo de word y comienza a escribir de manera natural. Por momentos, la estudiante manifiesta querer cambiar de actividad, lo hace, ingresa a internet, pero al no encontrar una nueva actividad, retoma su escrito. Finalmente ella avanza sobre su historia y no hace más actividades.</p>		



Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).



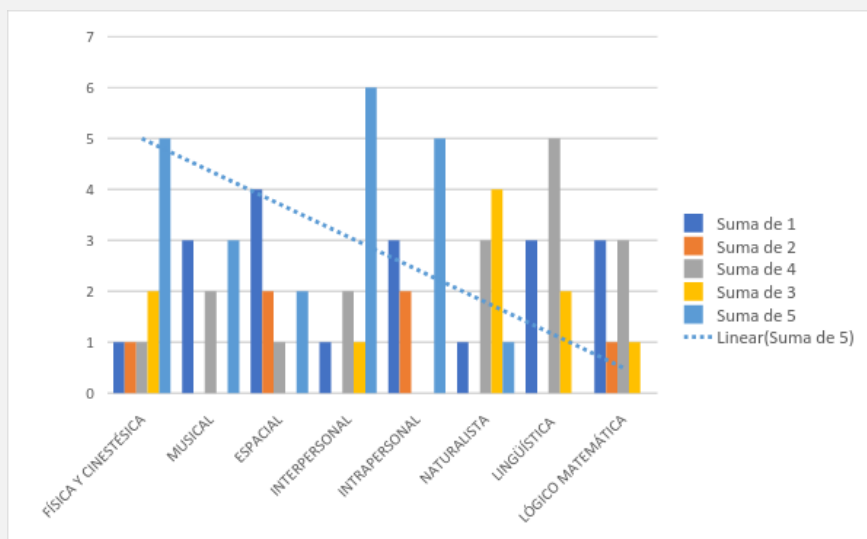
Inferencia:

La alumna es inquieta, habla, se ríe. Durante la clase de matemáticas, al igual que sus compañeros, es activa en los ejercicios sin necesidad de escribir, pero se destaca por su participación activa y sus respuestas acertadas, asunto que se evidencia cuando su inteligencia mayor calificada es la matemática. La tendencia a la inteligencia naturalista también se manifiesta en el test, al igual que la física (que se evidencia en la actitud inquieta de la alumna). Con relación al uso de los medios, es rápida y hábil en su manejo. Sin embargo no le interesa utilizar internet para trabajar y decide escribir sobre su vida. Se evidencia una escritura fluida, pero carente de coherencia y cohesión, además con mala ortografía, ello se relaciona con la inteligencia lingüística, que la joven afirma en el test no tener desarrollada de manera amplia. Esta actividad además se relaciona con la inteligencia intrapersonal, al querer escribir algo sobre su vida, esta inteligencia es la segunda mejor calificada.

DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Datos del participante 4	Lenid Duran Adarve	Edad	16
		Materia Favorita	Artística
		Actividad seleccionada por el estudiante	Película (16 deseos)
		Observación: Se concentra fácilmente. No cambia de actividad ni hace nada de manera simultánea. Ve la película durante todo el tiempo del taller, no hace nada distinto ni con dispositivos móviles ni con ningún otro elemento.	

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).



Inferencia:

La alumna es muy callada, parece tímida, pero sus compañeros le hablan, la buscan, le preguntan, asunto que me lleva a pensar que es una líder dentro de su aula de clase con sus compañeros. En el test, la inteligencia mejor calificadas es la interpersonal, y ello se relaciona con la anterior descripción, luego la intrapersonal y finalmente la física. Esta última puede estar relaciona con su habilidad en los deportes, porque en conversaciones fuera de la actividad, manifestó gustarle el futbol, no se evidencia que sea inquieta mientras realiza otras actividades.

Usando las herramientas tecnológicas es hábil, pero no se muestra muy interesada, simplemente elige una unica actividad y la desarrolla durante todo el taller, sin cambiar ni buscar otras opciones.

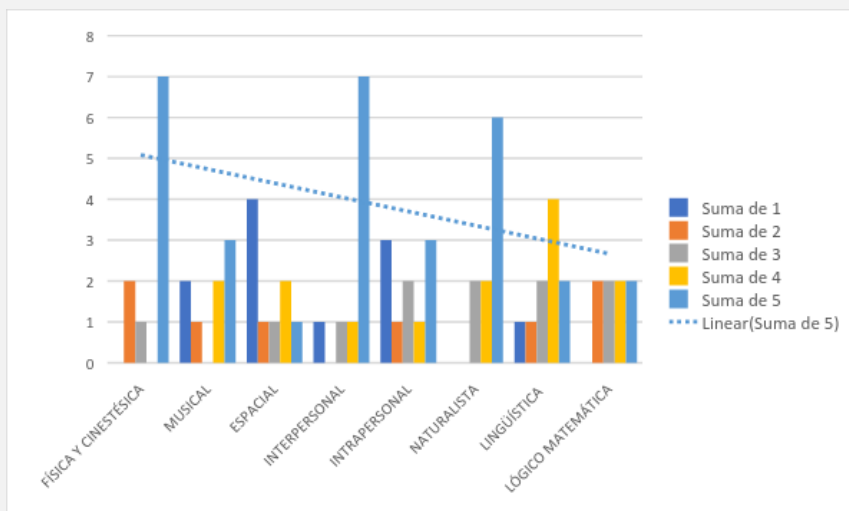
DATOS DE LOS PARTICIPANTES			
Datos del participante 5	Valentina Suaza Holguín	Edad	15
		Materia Favorita	Inglés
		Actividad seleccionada por el estudiante	Videos de fenómenos naturales Película (Abracadabra)

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

Observación:

Cada actividad la hace por máximo 15 minutos, se lo nota ansiosa y con necesidad de hacer muchas cosas a la vez. Se ríe duro, conversa con todos sus compañeros, hace chistes.

Se nota interesada en hacer las actividades de los otros, ve la película de su compañera de al lado.



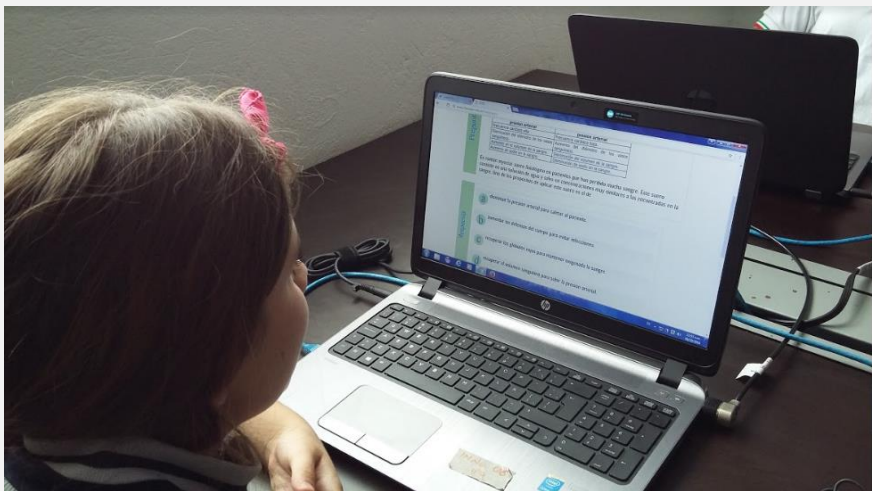
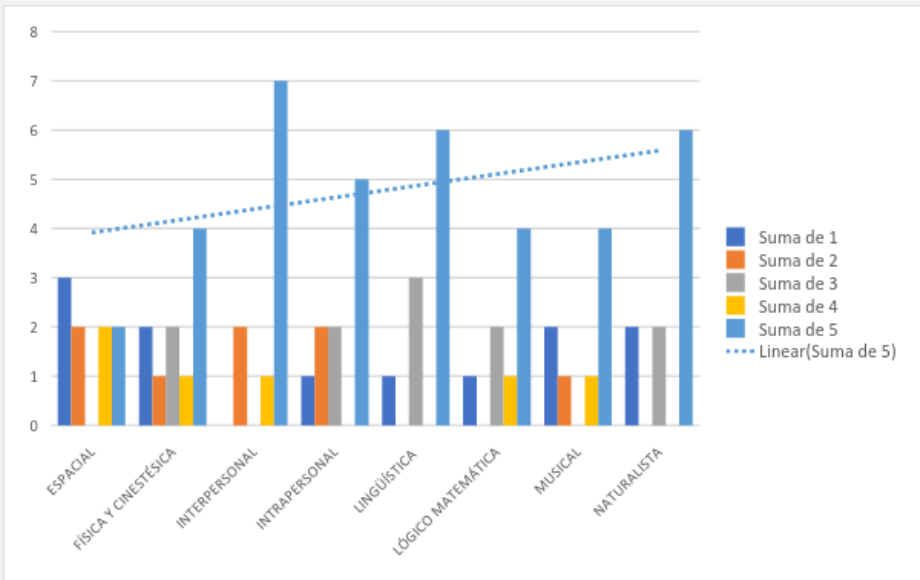
Inferencia:

Al igual que sus compañeros, durante la clase de matemática no utiliza el cuaderno, aun cuando les pidan que lo haga. Es más inquieta que los demás, habla, juega con otras compañeras, las distrae, hace basura, a tal punto que termina recogiendo el desorden del salón en la mitad de la clase. Además hace bromas y se ríe duro. Esto se valida con los resultados del test, donde se muestra una franca proclividad relacionada con la inteligencia física, y con la interpersonal, seguidas de la inteligencia naturalista. Las demás inteligencias no tienen una línea de tendencia muy definida.

Con relación al uso de las TIC, es hábil, pero por su necesidad de conversar, interactuar y moverse todo el tiempo no logra concentrarse ni realizar una actividad definitiva, ella misma se acerca a sus otros compañeros y termina utilizando las herramientas de otros y haciendo las actividades de los otros.

DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Datos del	Alejandra Ramírez Cano	Edad	14
------------------	------------------------	-------------	----

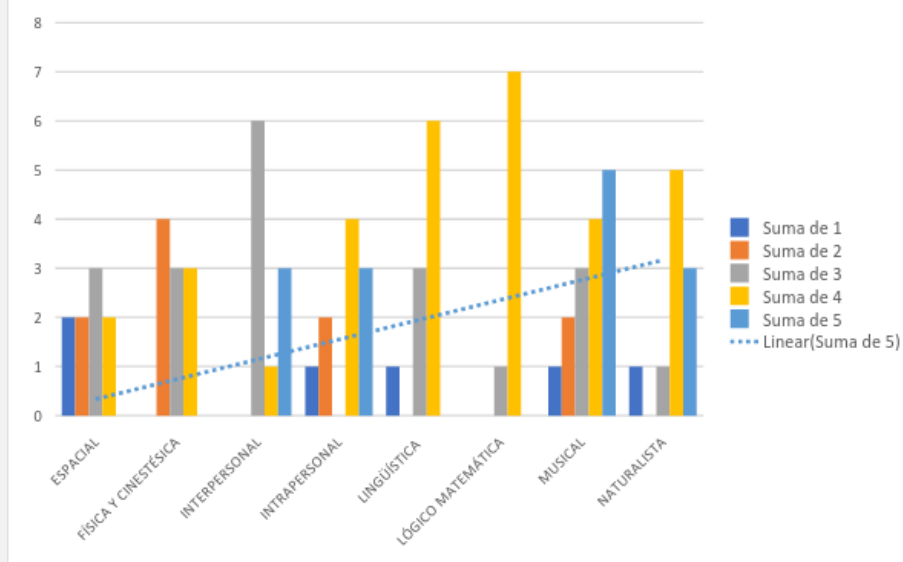
participante 6	Materia Favorita	Artística																																																						
	Actividad seleccionada por el estudiante	Videos de fenómenos naturales Juego (maquillaje) Simulador de ICFES																																																						
<p>Observación:</p> <p>La estudaante hace la primera actividad durante 15 minutos, la segunda durante 3 y luego continua con la actividad de simulación de pruebas del estado.</p> <p>Finalmente logra sentirse cómoda con esta actividad, y la resuelve con facilidad, consulta con sus demás compañeros cuando tiene dudas, se auto elogia cuando responde de manra acertada y se castiga verbalmente (de manera satírica y con humor) cuando se equivoca.</p>																																																								
																																																								
 <table><caption>Data for Intelligence Score Chart</caption><thead><tr><th>Inteligencia</th><th>Suma de 1</th><th>Suma de 2</th><th>Suma de 3</th><th>Suma de 4</th><th>Suma de 5</th></tr></thead><tbody><tr><td>ESPACIAL</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>FÍSICA Y CINESTÉSICA</td><td>2</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>INTERPERSONAL</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>7</td></tr><tr><td>INTRAPERSONAL</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td>LINGÜÍSTICA</td><td>1</td><td>1</td><td>3</td><td>1</td><td>6</td></tr><tr><td>LÓGICO MATEMÁTICA</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>MUSICAL</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>NATURALISTA</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td><td>6</td></tr></tbody></table>			Inteligencia	Suma de 1	Suma de 2	Suma de 3	Suma de 4	Suma de 5	ESPACIAL	3	2	2	2	2	FÍSICA Y CINESTÉSICA	2	1	2	1	4	INTERPERSONAL	2	2	1	1	7	INTRAPERSONAL	1	2	2	1	5	LINGÜÍSTICA	1	1	3	1	6	LÓGICO MATEMÁTICA	1	2	2	1	4	MUSICAL	2	1	1	1	4	NATURALISTA	2	2	2	1	6
Inteligencia	Suma de 1	Suma de 2	Suma de 3	Suma de 4	Suma de 5																																																			
ESPACIAL	3	2	2	2	2																																																			
FÍSICA Y CINESTÉSICA	2	1	2	1	4																																																			
INTERPERSONAL	2	2	1	1	7																																																			
INTRAPERSONAL	1	2	2	1	5																																																			
LINGÜÍSTICA	1	1	3	1	6																																																			
LÓGICO MATEMÁTICA	1	2	2	1	4																																																			
MUSICAL	2	1	1	1	4																																																			
NATURALISTA	2	2	2	1	6																																																			
<p>Inferencia:</p> <p>Alejandra tienen una personalidad muy similar a la de su anterior compañera, es una joven inquieta, conversadora, con buen humor, y parece un referente para sus compañeros. Ella es hábil para la resolución de ejercicios matemáticos, asunto que se manifesto durante la observación a la clase. Con relación a las</p>																																																								

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

	<p>inteligencias que dice tener, la interpersonal es la mejor calificada, seguida de la lingüística y la naturalista. La intrapersonal, la matemática, la musical y la física también son manifestaciones de esta joven.</p> <p>Durante el taller, por su espíritu inquieto, le costó un poco decidirse por una actividad, así las cosas ella comienza viendo videos de fenómenos naturales (inteligencia naturalista), sigue con un juego para maquillarse (intrapersonal) y termina resolviendo preguntas tipo pruebas del estado. Es la única de todos los participantes del taller que decide utilizar el tiempo y las herramientas para asuntos relacionados con lo académico.</p> <p>Su puntuación es buena, y el área en la cual mejor desempeño tuvo fue en biología, seguida de español y matemáticas.</p>
--	---

DATOS DE LOS PARTICIPANTES			
Datos del participante 7	Julian Andrés Florez Ríos	Edad	14
		Materia Favorita	Matemáticas
		Actividad seleccionada por el estudiante	Dibujo en Paint
			Juegos de lógica
Observaciones: Es uno de los estudiantes más jóvenes. Parece tímido y se nota temeroso en el uso de la herramienta, aunque luego de comenzar a utilizarla se torna ágil y más rápido que compañeros. Es un joven muy callado, no interactua con nadie, se concentra facilmente y hace justo lo que debe hacer en el ámbito académico. No pregunta cuando tiene dudas, espera a que otros pregunten y lo resuleve solo.			
			

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



Inferencia:

Julian es uno de los más pequeños del salón, no se destaca, es silencioso, tranquilo, y su participación en clase muy escasa. Luego de la observación a la clase de matemáticas, en una conversación con la profesora, ella manifiesta que el estudiante es muy hábil para todas las materias, pero que es tímido y eso le impide destacarse.

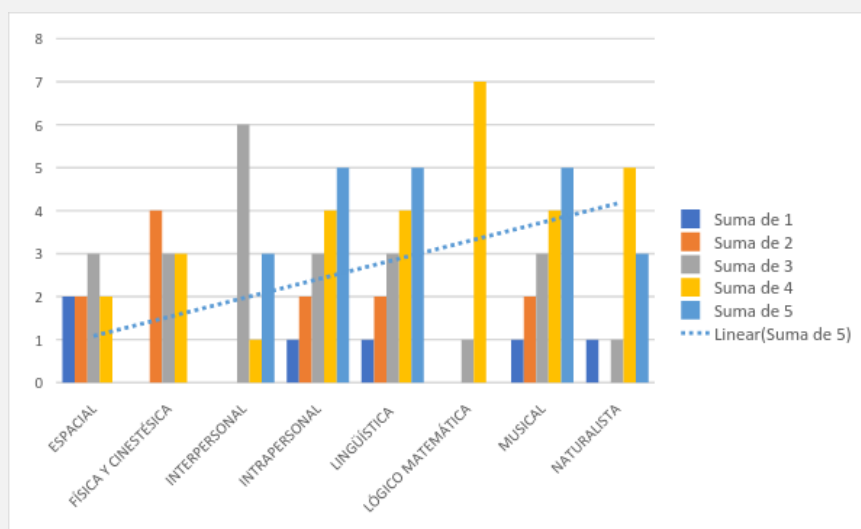
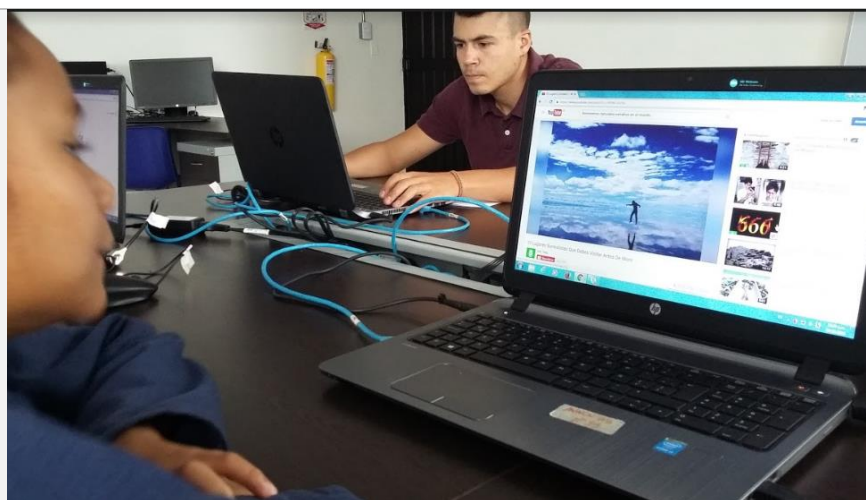
En el test el estudiante no se evalúa con una inteligencia particularmente superior, pero se destaca hábil en lo musical. Se resalta la habilidad matemática y lingüística, asunto que conversa perfectamente con la apreciación de su docente.

Durante el taller con TIC, el estudiante sigue todas las instrucciones, al inicio del trabajo se ve temeroso y hace las cosas pero lentamente. Al final del ejercicio es más ágil, rápido y seguro.

DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Datos del participante 8	Maria Yurany Gil Vanegas	Edad	14
		Materia Favorita	Artística
		Actividad seleccionada por el estudiante	Videos de fenómenos naturales
	Observación: Parece no tener tantas habilidades con los computadores. Es una niña muy callada, se desconcentra con facilidad, pero no interactúa con ningún compañero. Dice estar interesada en lo que está trabajando, pero parece no querer hacer un trabajo distinto por carecer de habilidades con las tecnologías. Ningún compañero le habla, ni ella tampoco a ellos. Se nota muy incómoda y angustiada.		

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).



Inferencia:

Durante la observación a la clase de matemáticas, la estudiante es completamente callada, situación que se repite durante el taller. La profesora manifiesta que es una chica introvertida, poco hábil y con muchos problemas de relacionamiento.

Según las respuestas que dio al test, su inteligencia con más desarrollo es la lógico matemática, sin embargo la docente afirma que la joven no brilla por su talento, y que al contrario es de las alumnas con más dificultades para este tipo de aprendizaje.

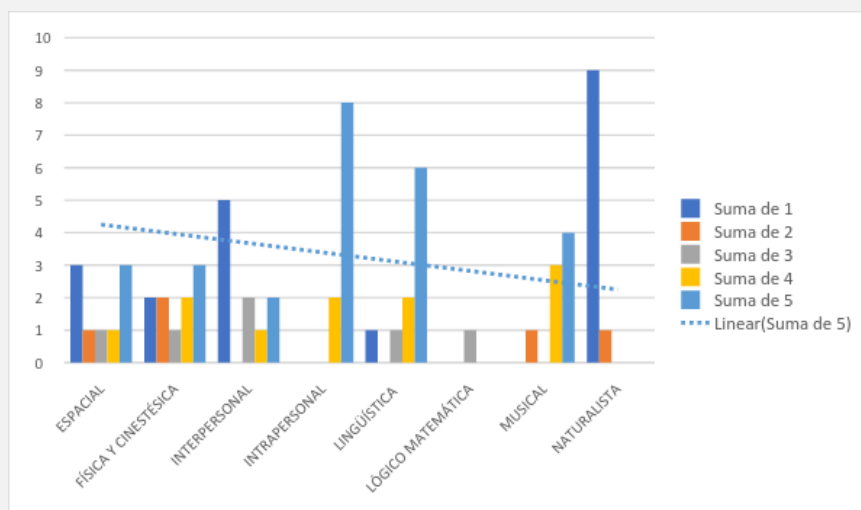
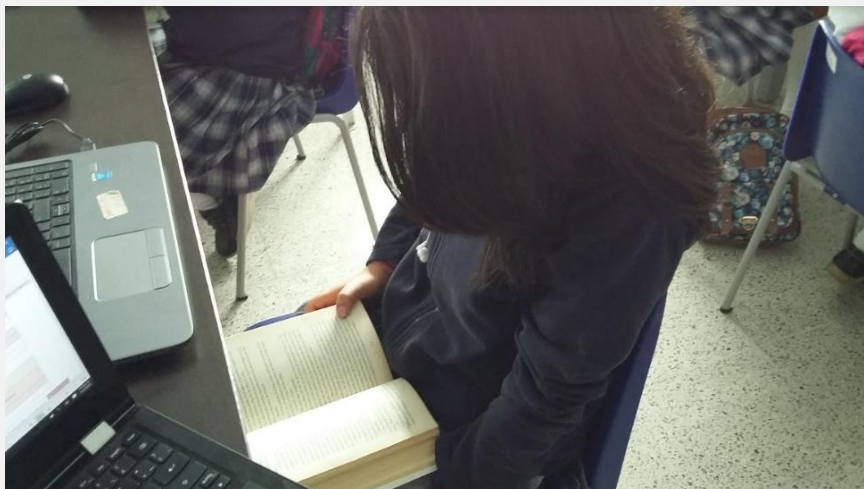
Durante el taller con TIC, era la más demorada para realizar las actividades, seguía las órdenes solo después de ver como otros las realizaban, y cometía errores de manera repetitiva. Se dedicó a realizar una única actividad, nunca interactuó con nadie, ni pregunto nada. La actividad escogida está relacionada con la inteligencia naturalista.

DATOS DE LOS PARTICIPANTES			
Datos del participante 9	Melissa Eusse Ospina	Edad	14
		Materia Favorita	Matemáticas
		Actividad seleccionada por el estudiante	Lectura de libro físico (Eclipse)

Observación:

Mientras la estudiante lee escucha música con audífonos, al preguntarle que escucha me dice que Bethoven. Afirma no tener interés en la tecnología, me dice que prefiere los libros, las bibliotecas, escribir y que mejor evita a interacción en elementos electrónicos. Es una joven muy hábil para el uso de las herramientas, pero sin interés en ellas.

No interactúa con sus compañeros, no habla, se concentra con mucha facilidad.



Inferencia:

La estudiante durante la observación a la clase de matemáticas se destacó por sus respuestas acertadas, por su rapidez e la resolución de los ejercicios y por su capacidad de respuestas rápidas y correctas.

En el test se evidencia: Conocimiento de sí misma, asunto que se demuestra cuando afirma aquello que le gusta y aquello que no acepta pues lo hace de manera segura (inteligencia intrapersonal), pasión por las letras que se nota cuando durante el ejercicio con TIC ella decide no trabajar en las herramientas ofimáticas y saca un libro para leer.

Durante el test, realizado en computadores, ella era rápida, ágil, segura, pero a la hora de trabajar con ellas en el taller, simplemente hace a un lado la herramienta, cuando se le pregunta por qué, simplemente responde que no le interesa que prefiere los libros, las bibliotecas y escribir.



COMENTARIOS ADICIONALES AL TALLER

Al finalizar el taller, la investigadora le preguntó a los estudiantes sobre sus percepción del mismo, y los estudiantes afirmaron que:

- Nos concentramos más
- Hacemos lo que nos gusta y aprendemos
- Es el ritmo de trabajo de nosotros
- Es bueno cambiar de rutina
- Uno aprende a través de los videos de tutoriales de matemáticas
- Todos somos inteligentes, pero todos de manera distinta

INFORMACIÓN BÁSICA

Propósito de la Actividad	Relacionar las inteligencias múltiples con las tecnologías de la información y la comunicación para potenciar estos recursos en el aula de clase	Lugar:	Institución Educativa José Antonio Galán.		
		Fecha:	15 de noviembre de 2016		
		Hora Planeada Inicio	1:00 pm	Real	1:00 pm
		Hora Planeada Fin	2:00 pm	Real	2:15 pm



AGENDA

1	Explicación de la investigadora de la metodología del taller 15 minutos
2	Taller con medios electrónicos 45 minutos



METODOLOGIA DE LA ACTIVIDAD

La investigadora presentará una presentación para explicar el objetivo de la actividad.

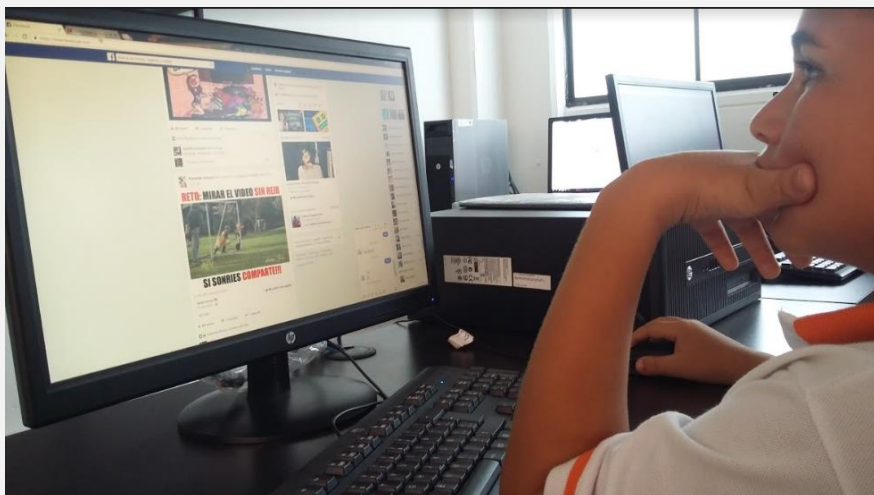

Explicará en que consiste el taller:

- Cada estudiante tendrá a su disposición un computador, trabajará con él durante 45 minutos y podrá elegir entre 8 actividades diferentes según su preferencia (inteligencia):
 1. Lógica- Matemática: Juegos de lógica matemática o de memoria
 2. Lingüística: Lectura de blogs o literatura
 3. Musical: Escuchar música o ver videos musicales
 4. Interpersonal: Si busca hacer el trabajo en equipo, se considera con esta competencia
 5. Intrapersonal: Escribir algo sobre su vida
 6. Naturalista: Videos de fenómenos naturales, inventos, animales o flora.
 7. Cinético corporal: Juegos de laberintos y rompecabezas, además, si no es capaz de quedarse quieto haciendo la actividad, se considera un estudiante con esta inteligencia.
 8. Espacial: Ver una película

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

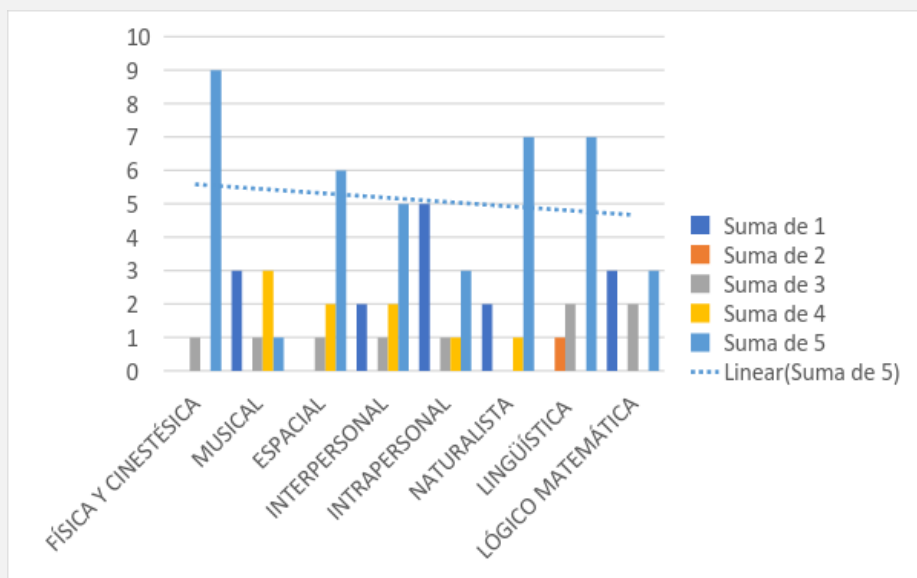
- El estudiante puede cambiar de actividad cuantas veces lo desee, pero debe informar a la investigadora cuando desee hacerlo para que ella tome nota del tiempo destinado para cada actividad.
- El estudaiante puede proponer otro tipo de actividad e informarlo a la investigadora para ener registro.

DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Datos del participante 1	Jonathan Sánchez Patiño	Edad	11
		Materia Favorita	Matemáticas
		Actividad seleccionada por el estudiante	Videos Facebook
	Observación: El estudiante es muy habil para trabajar en los computadores. Abre de manera simultánea su Facebbok y videos musicales (regetón). Chatea, canturrea todo el tiempo, lo hace bien.		
			
Se para a ayudar a otros compañeros y mira lo que otros hacen.			
			
Hace tres cosas a la vez: Escucha musica, revisa las redes sociale y juega. El estudiante cambia constantemente de actividades, abre varias ventanas, las cierra nuevamente y todo el			

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

tiempo le dice a sus compañeros que está haciendo para que ellos hagan lo mismo. Algunos le hacen caso y trabajan lo mismo que él.



Inferencia:

El estudiante durante la observación a la clase de geometría, se mostró interesado, es rápido, hábil mentalmente, y durante el trabajo planteado por la profesora, fue el primero en comenzar, terminar y captar el objetivo del ejercicio.

Durante el diligenciamiento del test, se evidenció un desarrollo superior de las inteligencias Física, naturalista y lingüística, Seguidas de la espacial y la interpersonal.

Con relación al uso de las TIC, el niño es muy hábil, utiliza, al igual que todos sus compañeros, la herramienta con total naturalidad, no se intimida, es rápido y seguro. Cuando le expresé que trabajaría de manera libre durante 1 hora en el computador y de manera libre, se mostró entusiasmado. Abre varias ventanas, escucha música, canta, se para, habla, sigue trabajando, es un niño multitask que hace todo de manera adecuada.

DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Datos del participante 2	Mariana Roldán Taborda	Edad	8
		Materia Favorita	Español
		Actividad seleccionada por el estudiante	Juego: Friv
	Observación: No cambia de actividad, no se para, se concentra muy fácil, no habla con nadie, es habil con el juego (es de habilidad espacial)		

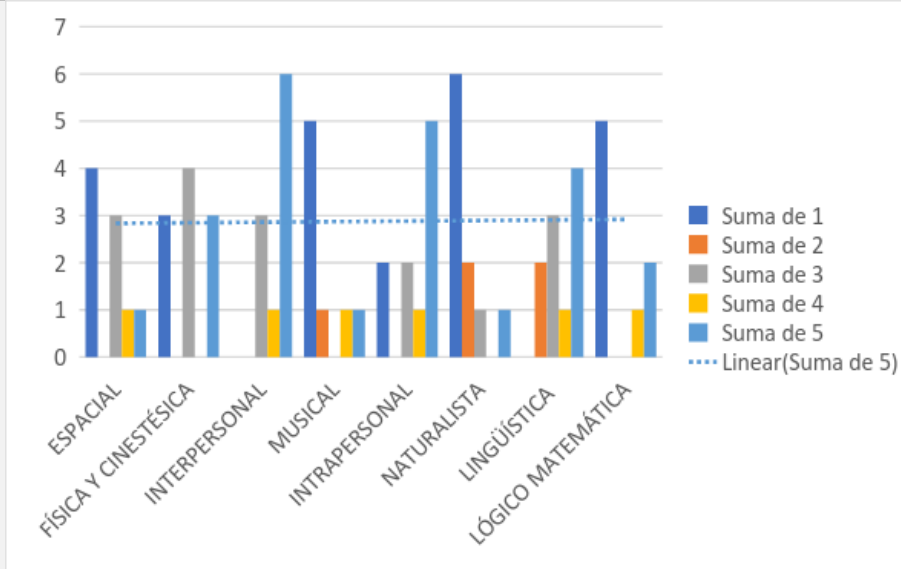
Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



Canta las canciones puestas por sus otros compañeros pero no interactua de manera directa con ninguno, solo trabaja en su computador sin necesidad de hablar o ver lo que otros hacen.



Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



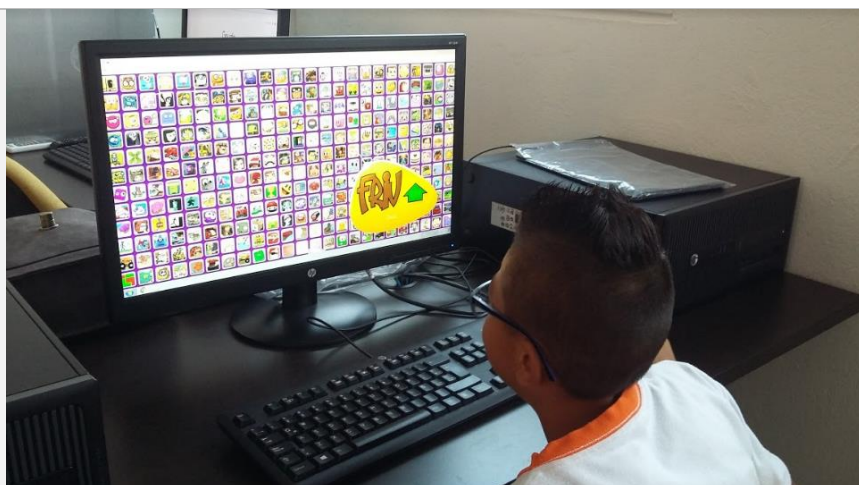
Inferencia:

La estudiante, durante la clase de geometría se caracterizó por ser juiciosa y por concentrarse más que sus demás compañeros, siempre trabajó en grupo y se preocupó por ayudar a sus compañeros en la actividad. Organizaba el trabajo cuando debían trabajar juntos. Lo anterior se justifica con la inteligencia que ella manifiesta tener más desarrollada, interpersonal, seguida de la lingüística, naturalista, y música. Durante el taller con PC, la estudiante demostró con la actividad seleccionada, tener habilidades espaciales, aunque en el taller dice no tenerlas. Su memoria es buena, asunto que se relaciona con la inteligencia lógico matemática. Al igual que sus compañeros es multitask, porque además de jugar, es capaz de cantar con la música que ponen sus compañeros sin desconcentrarse. A pesar de manifestar tener una inteligencia interpersonal, durante el taller no interactúa con nadie, y se dedica a hacer única y exclusivamente el ejercicio seleccionado.

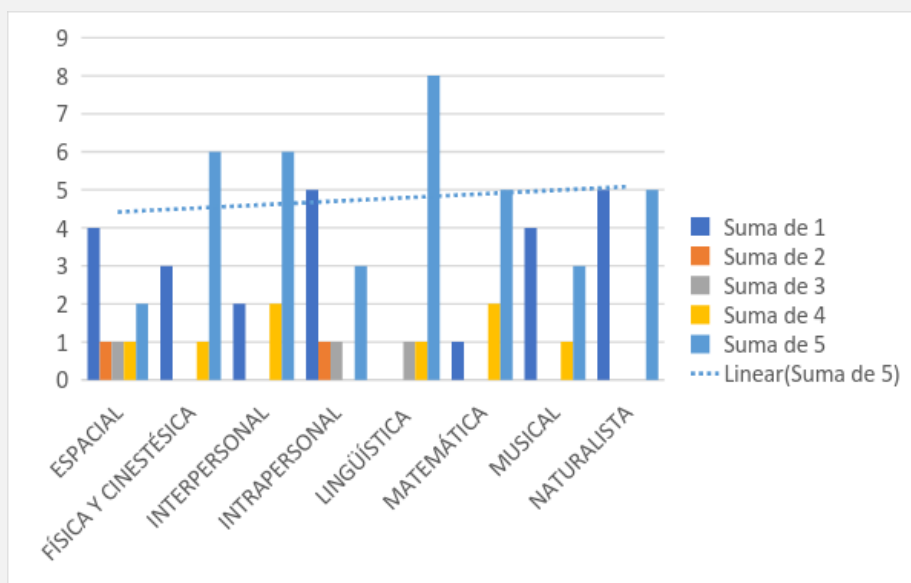
DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Datos del participante 3	Freimar Ardila Espinosa	Edad	11
		Materia Favorita	Español
		Actividad seleccionada por el estudiante	Juego de memoria
	Observación: Tiene una sola ventana abierta, no se ve tan hábil con la herramienta y le pregunta a sus compañeros todo el tiempo qué hacen y cómo lo hacen, pero demuestra habilidad para los juegos de memoria.		

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).



Habla con sus compañeros y se desconcentra con lo que otros hacen, mira para atrás, llama a otros, canta, pero no trabaja en su actividad en el pc. Se muestra inseguro, pero trabaja de manera correcta, pero con temor.



Inferencia:

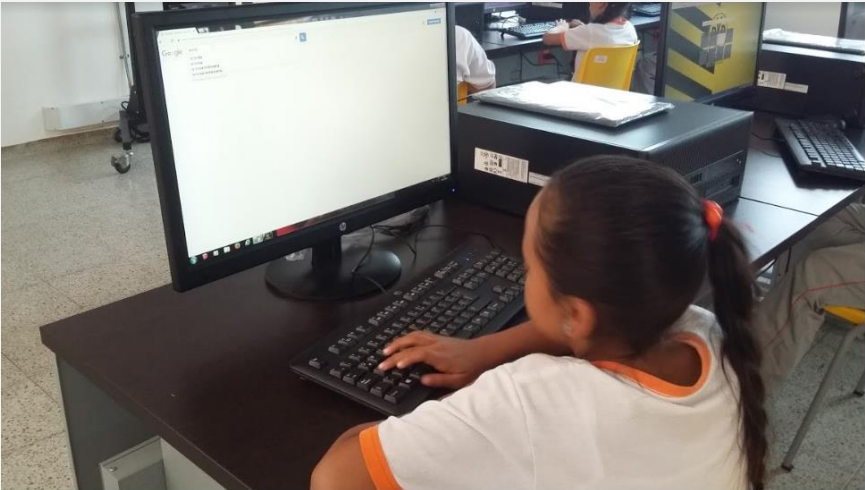

Durante la observación a la clase de geometría, el estudiante se veía hábil y rápido, mucho más que sus compañeros, es un niño que no tiene dificultad para hablar y trabajar de manera simultánea, sus compañeros lo buscan para preguntarle qué hace, y ello se demuestra pues en el test se evidencia una proclividad por en la inteligencia interpersonal. Pero tiene mayor desarrollo, según él de la inteligencia lingüística, seguida de la física.

Durante el taller con elementos TIC el estudiante se nota temeroso, poco hábil, pero cuando toma confianza con estalo hace de manera más fluida. Se inclina por trabajar juegos de memoria, asunto que se corresponde con la inteligencia matemática, no es un niño multitarea como sus demás compañeros.

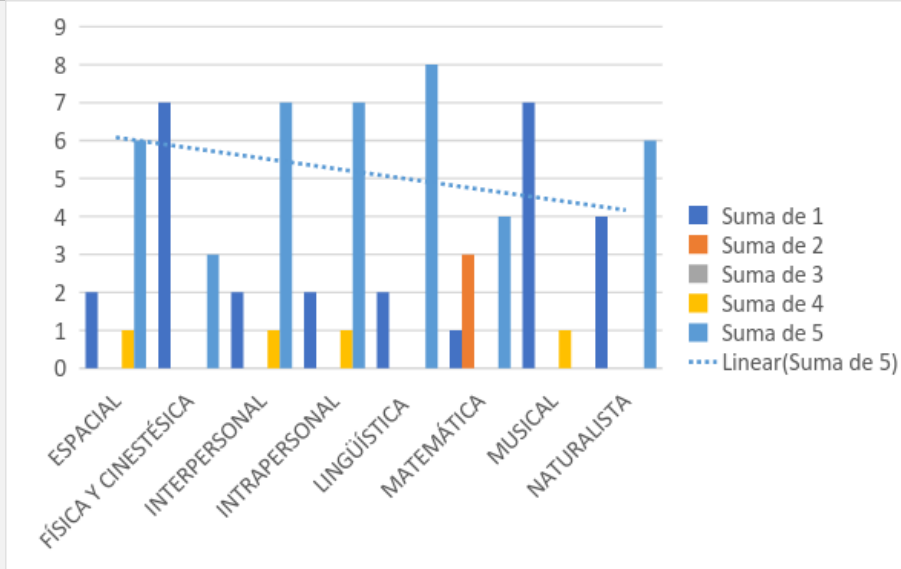
DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Datos del	Mariana Román	Edad	10
------------------	---------------	-------------	----

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

participante 4	Sánchez	Materia Favorita	Educación Física
		Actividad seleccionada por el estudiante	Videos (repetición)
<p>Observación: La estudiante pone videos, los cambia con frecuencia. Solo tiene una ventana abierta. Se ve concentrada pero aburrida, y muy interesada en lo que hace los demás.</p>			
			
<p>Mira las pantallas de sus compañeros, se para, no canta ni se nota interesada en los videos que pone, cuando su compañera cambia de actividad ella también lo hace.</p>			
			

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



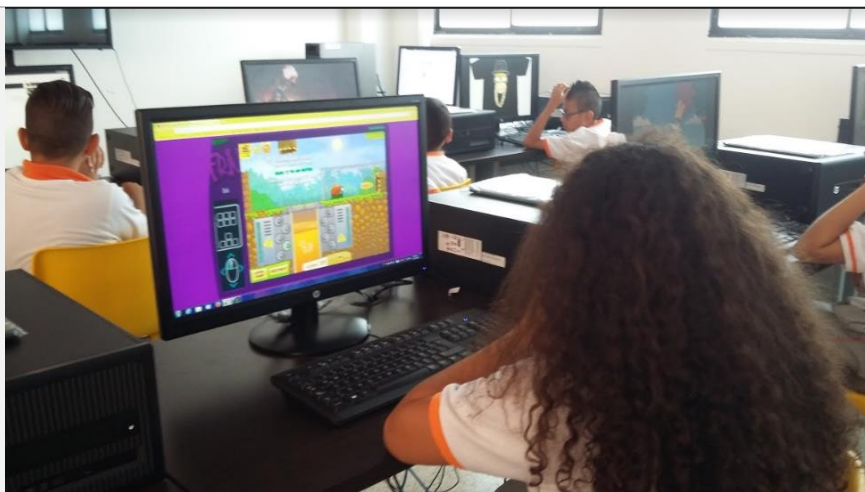
Inferencia:

La estudiante, a diferencia de sus compañeros, no se nota interesada en su clase de geometría, ello es coherente con su poco desarrollo de la inteligencia matemática, evidenciada en el test. Sin embargo la estudiante habla todo el tiempo, siempre está rodeada de sus compañeros y es una de las líderes en el trabajo en equipo (inteligencias interpersonal e intrapersonal). La inteligencia lingüística, es la inteligencia con mayor puntaje según el test, pero este asunto no se ve reflejado durante la observación ni durante el taller. Aunque la inteligencia musical no se ve reflejada en el test, la estudiante durante el taller pone videos musicales, pero su actitud es indiferente frente a la actividad, y cuando su compañera cambia de actividad ella también lo hace. La estudiante se para, asunto que es propio de la inteligencia física, pero esta no se ve reflejada en el test.

DATOS DE LOS PARTICIPANTES

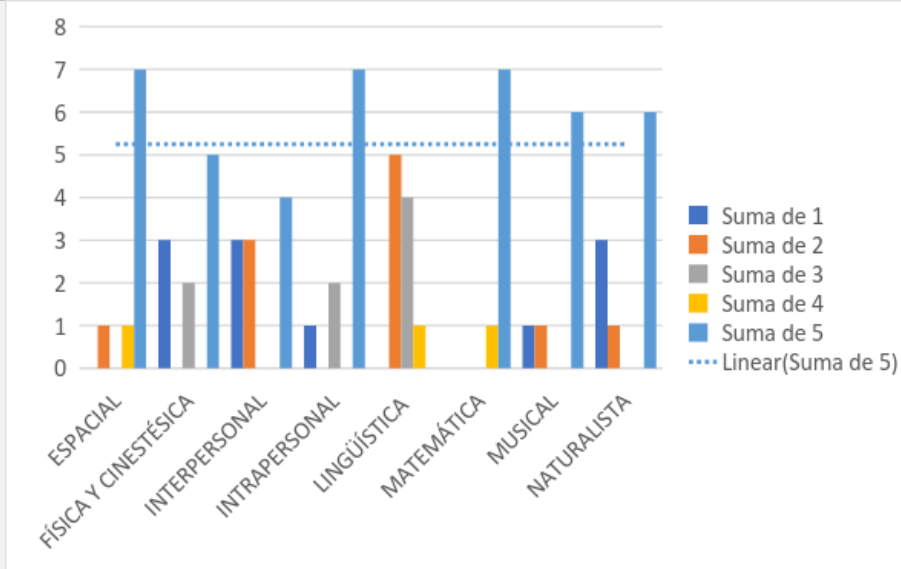
Datos del participante 5	Daniela Montoya Osorio	Edad	10
		Materia Favorita	Matemáticas
		Actividad seleccionada por el estudiante	Videos Facebook
		Observación: Habla con sus compañeros, poco se interesa en lo que tiene frente a la pantalla, es distraída y mira constantemente lo que sus otros compañeros hacen. Se para constantemente, pues le cuesta mantenerse sentada y concentrada.	

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



Tiene varias ventanas abiertas.
Es habil en el uso de la herramienta

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

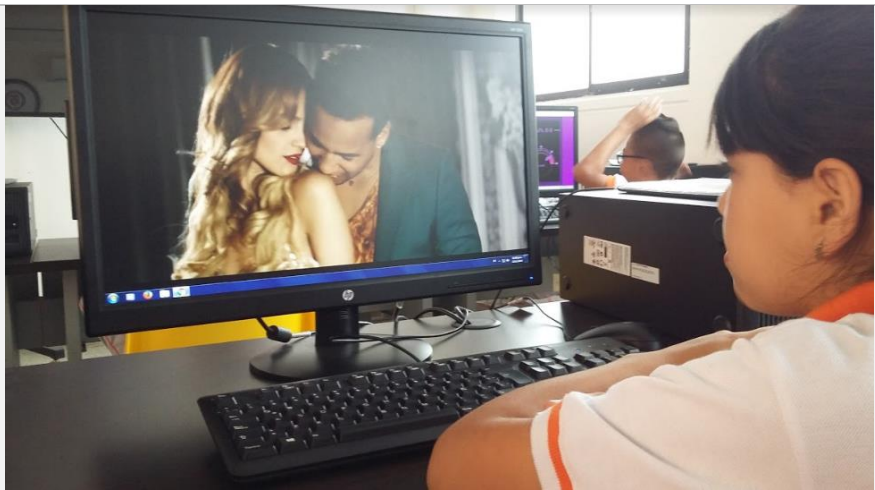


Inferencia:

La estudiante es muy hábil matemáticamente, es lógica y trabaja con bastante fluidez durante la clase de matemáticas. Asunto que se valida con el test, en el cual ella misma manifiesta tener un desarrollo superior. Seguido de la inteligencia espacial, y la intrapersonal. Le siguen las inteligencias musical y naturalista. Durante el taller con instrumentos TIC se evidencia ser multitask, pues tiene varias ventanas abiertas, pero su actividad central es ver videos, revisar una red social y desarrolla con bastante habilidad un juego de memoria. Si inteligencia cinestésica, se evidencia pues a la estudiante le cuesta estar sentada y concentrarse, mientras que su inteligencia interpersonal se evidencia por la interacción que mantiene la estudiante con sus otros compañeros.

DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Datos del participante 6	Dayana Manrique Castañeda	Edad	11
		Materia Favorita	Artística
		Actividad seleccionada por el estudiante	Videos
		Observación: Se concentra en los videos, canta y lo hace bien. Habla con sus compañeros, pero en general es una niña calmada, a diferencia de sus otros compañeros que interactúan todo el tiempo con los otros.	

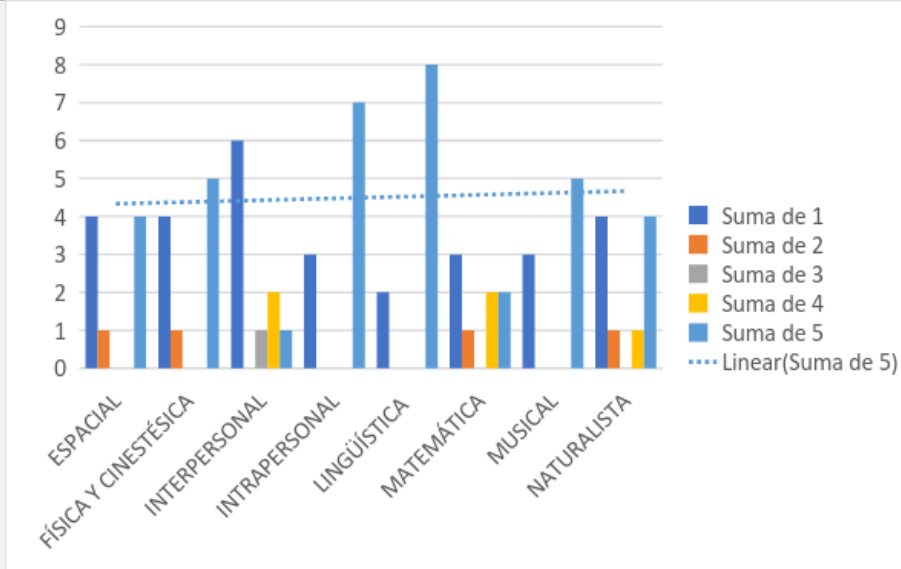


Se concentra viendo los simpson, pero pone y música y además de ver la serie canta.



A la pregunta sobre por qué le gustan los Simpsons, la estudiante respondió que porque son “chistosos” y tocan temas de actualidad que le enseñan a pensar.

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



Inferencia:

La estudiante, durante la clase de geometría se ve concentrada, es tranquila, trabaja de manera silenciosa y no interactúa mucho con sus compañeros.

En el test, la estudiante manifiesta tener un desarrollo superior de la inteligencia lingüística, seguida de la intrapersonal, interpersonally musical.

Durante el taller, ella abre varias ventanas, lo hace de manera ágil, tranquila y natural. Es multitask, ve videos, canta y por un momento ve los simpsons.

DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Datos del participante 7	Keny Julian Orozco Hurtado	Edad	9
		Materia Favorita	Español
		Actividad seleccionada por el estudiante	Facebook
		Observaciones: Pide ayuda para entrar a una página, también se levanta a ayudar a sus compañeros. Habla duro, le pregunta cosas a sus compañeros Tiene dos ventanas abiertas. Mira facebook todo el tiempo, canta y habla con sus compañeros	

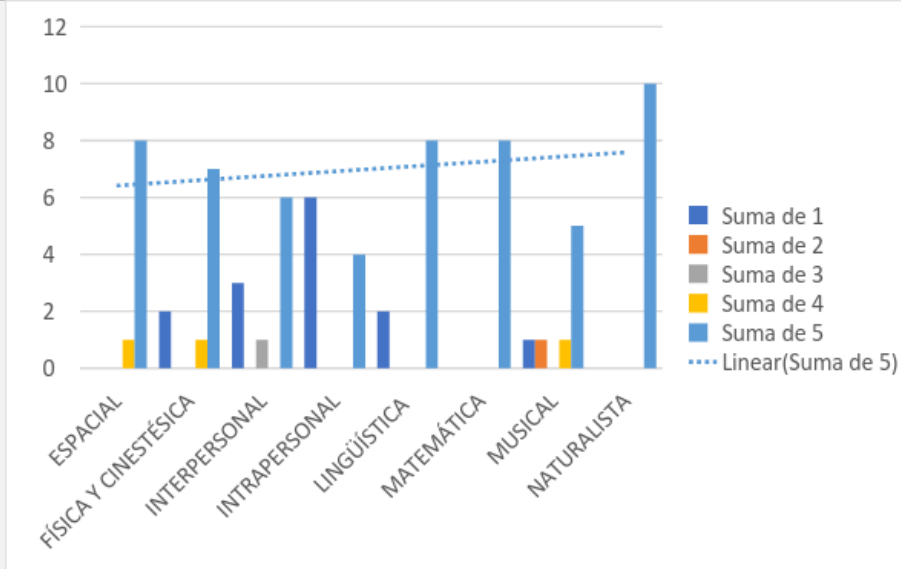
Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).



Nunca está sentado, todo el tiempo trabaja parado.



Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso: Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La Estrella – Antioquia).



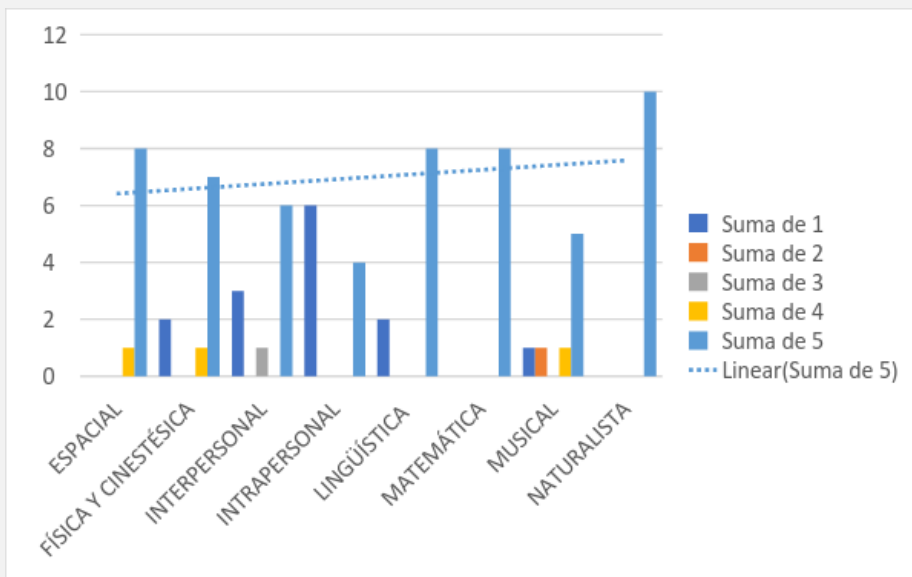
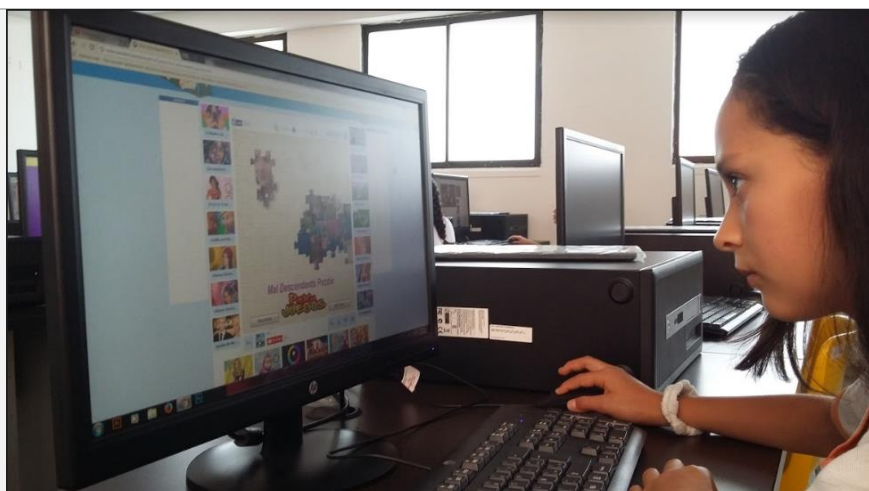
Inferencia:

Durante la observación, el test y el taller, el estudiante se nota inquieto, poco concentrado, acelerado, esto se evidencia con sus inteligencias más desarrolladas, como la espacial y la física, aunque según él su inteligencia más desarrollada es la naturalista, seguida de la música y la lingüística.

Afirma no conocerse a sí mismo, y durante el taller se nota nervioso, asunto que lo obliga a pedir ayuda, pero también da. Esto es coherente con el desarrollo de las inteligencias interpersonal e intrapersonal.

DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Datos del participante 8	Vanessa Pacheco Ospina	Edad	10
		Materia Favorita	Juego de habilidad espacial
		Actividad seleccionada por el estudiante	Matemáticas
	Observación: Abre varias páginas al tiempo: juega y canta habilmente sin desconcentrarse. No habla con sus compañeros y se ve muy hábil con la herramienta Abre google y busca juegos de rompecabezas		



Inferencia:

Durante la observación a la clase de geometría, la estudiante se veía trabajando, pero lo que más hacía era interactuar con sus demás compañeras, se paraba y dirigía el trabajo que les pidieron hacer en grupo. Ella daba órdenes y los demás la escuchaban y seguían. Asunto que se contradice con el test, pues no es una tendencia su inteligencia interpersonal.

La estudiante si se reconoce hábil en matemáticas, y durante el taller resuelve con facilidad juegos de rompecabezas.

Aunque tiene una tendencia a la inteligencia espacial, ello no se ve reflejado en su actitud, pues es pasiva y calmada.



COMENTARIOS ADICIONALES AL TALLER

Al finalizar el taller, la investigadora le preguntó a los estudiantes sobre sus percepción del mismo, y los estudiantes

Inteligencias múltiples y su relación con el uso de las TIC en el aula de clase. Estudio de Caso:
Colegio Digital de la Gobernación de Antioquia- Institución Educativa José Antonio Galán (La
Estrella – Antioquia).

afirmaron que:

- Nos concentramos más
- Hacemos lo que nos gusta y aprendemos
- Es el ritmo de trabajo de nosotros
- Es bueno cambiar de rutina
- Uno aprende a través de los videos de tutoriales de matemáticas
- Todos somos inteligentes, pero todos de manera distinta

Otras observaciones generales:

- Los niños son hábiles y manejan las herramientas con mucha naturalidad
- Ninguno utiliza la herramienta para asuntos académicos, solo para entretenimiento, a pesar de tener con su docente un blog para trabajar en las diferentes asignaturas, ninguno lo menciona ni trabaja en él.
- A ninguno le importa la música que ponen los otros, tienen la capacidad de trabajar de manera natural sin importar lo que hacen los otros o el ruido que haya en la sala.
- Se notan entusiasmados en el trabajo que pueden realizar en las herramientas informáticas.